If you have questions or comments, contact us.
Pour toute question ou tout commentaire, nous contacter.
Si tiene dudas o comentarios, contáctenos.

1-800-4-DEWALT • www.dewalt.com

INSTRUCTION MANUAL
GUIDE D'UTILISATION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTIVO DE OPERACIÓN, CENTROS DE SERVICIO Y PÓLIZA DE GARANTÍA. **ADVERTENCIA:** LÉASE ESTE INSTRUCTIVO ANTES DE USAR EL PRODUCTO.



D28112, D28402, D28402N
Heavy-Duty Small Angle Grinder
Petites meuleuses angulaires de service intensif
Esmeriladoras angulares pequeñas para trabajo pesado

Definitions: Safety Guidelines

The definitions below describe the level of severity for each signal word. Please read the manual and pay attention to these symbols.

⚠DANGER: *Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided,* ***will*** *result in* ***death or serious injury****.*

⚠WARNING: *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***could*** *result in* ***death or serious injury****.*

⚠CAUTION: *Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***minor or moderate injury****.*

NOTICE: *Indicates a practice* ***not related to personal injury*** *which, if not avoided,* ***may*** *result in* ***property damage****.*

IF YOU HAVE ANY QUESTIONS OR COMMENTS ABOUT THIS OR ANY DEWALT TOOL, CALL US TOLL FREE AT: **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)**.



WARNING: *To reduce the risk of injury, read the instruction manual.*

General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. *Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) WORK AREA SAFETY

a) ***Keep work area clean and well lit.*** *Cluttered or dark areas invite accidents.*

b) ***Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.*** *Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.*

c) ***Keep children and bystanders away while operating a power tool.*** *Distractions can cause you to lose control.*

2) ELECTRICAL SAFETY

a) ***Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.*** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

b) ***Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.*** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*

c) ***Do not expose power tools to rain or wet conditions.*** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*

d) ***Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.*** *Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.*

e) ***When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.*** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*

English

English

f) ***If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.*** *Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.*

3) PERSONAL SAFETY

a) ***Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.*** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*

b) ***Use personal protective equipment. Always wear eye protection.*** *Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

c) ***Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.*** *Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.*

d) ***Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.*** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*

e) ***Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.*** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*

f) ***Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.*** *Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.*

g) ***If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.*** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*

4) POWER TOOL USE AND CARE

a) ***Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.*** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*

b) ***Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.*** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*

c) ***Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.*** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*

d) ***Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.*** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*

e) ***Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.*** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*

f) ***Keep cutting tools sharp and clean.*** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*

g) ***Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.*** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*

5) SERVICE

a) ***Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.*** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

SAFETY INSTRUCTIONS FOR ALL OPERATIONS

Safety Warnings Common for Grinding, Sanding, Wire Brushing, Polishing or Abrasive, Cutting-Off Operations

a) ***This power tool is intended to function as a grinder, sander, wire brush, polisher or cut-off tool. Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.*** *Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.*

b) ***Do not use accessories which are not specifically designed and recommended by the tool manufacturer.*** *Just because the accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.*

c) ***The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.*** *Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.*

d) ***The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.*** *Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.*

e) ***The arbor size of wheels, flanges, backing pads or any other accessory must properly fit the spindle of the power tool.*** *Accessories with arbor holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.*

f) ***Do not use a damaged accessory. Before each use inspect the accessory such as abrasive wheels for chips and cracks, backing pad for cracks, tear or excess wear, wire brush for loose or cracked wires. If power tool or accessory is dropped, inspect for damage or install an undamaged accessory. After inspecting and installing an accessory, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating accessory and run the power tool at maximum no-load speed for one minute.*** *Damaged accessories will normally break apart during this test time.*

g) ***Wear personal protective equipment. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, hearing protectors, gloves and workshop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.*** *The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtrating particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.*

h) ***Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.*** *Fragments of workpiece or of a broken accessory may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.*

i) ***Hold power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.*** *Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electrical shock.*

English

j) **Position the cord clear of the spinning accessory.** *If you lose control, the cord may be cut or snagged and your hand or arm may be pulled into the spinning accessory.*
k) **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** *The spinning accessory may grab the surface and pull the power tool out of your control.*
l) **Do not run the power tool while carrying it at your side.** *Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.*
m) **Regularly clean the power tool's air vents.** *The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.*
n) **Do not operate the power tool near flammable materials.** *Sparks could ignite these materials.*
o) **Do not use accessories that require liquid coolants.** *Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.*

Causes and Operator Prevention of Kickback

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel, backing pad, brush or any other accessory. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating accessory which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the accessory's rotation at the point of the binding.

For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below:

a) **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start up.** *The operator can control torque reaction or kickback forces, if proper precautions are taken.*
b) **Never place your hand near the rotating accessory.** *Accessory may kickback over your hand.*
c) **Do not position your body in the area where power tool will move if kickback occurs.** *Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.*
d) **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** *Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.*
e) **Do not attach a saw chain woodcarving blade or toothed saw blade.** *Such blades create frequent kickback and loss of control.*

Safety Warnings Specific for Grinding and Abrasive Cutting-Off Operations

a) **Use only wheel types that are recommended for your power tool and the specific guard designed for the selected wheel.** *Wheels for which the power tool was not designed cannot be adequately guarded and are unsafe.*
b) **The guard must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator.** *The guard helps*

to protect operator from broken wheel fragments, accidental contact with wheel, and sparks that could ignite clothing.

c) **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** *Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.*

d) **Always use undamaged wheel flanges that are of correct size and shape for your selected wheel.** *Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage. Flanges for cut-off wheels may be different from grinding wheel flanges.*

e) **Do not use worn down wheels from larger power tools.** *Wheel intended for larger power tool is not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.*

Additional Safety Warnings Specific for Abrasive Cutting-Off Operations

a) **Do not "jam" the cut-off wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** *Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.*

b) **Do not position your body in line with and behind the rotating wheel.** *When the wheel, at the point of operation, is moving away from your body, the possible kickback may propel the spinning wheel and the power tool directly at you.*

c) **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the cut-off wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** *Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.*

d) **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully reenter the cut.** *The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.*

e) **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** *Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.*

f) **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** *The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.*

Safety Warnings Specific for Sanding Operations

a) **Do not use excessively oversized sanding disc paper. Follow manufacturers recommendations, when selecting sanding paper.** *Larger sanding paper extending beyond the sanding pad presents a laceration hazard and may cause snagging, tearing of the disc or kickback.*

Safety Warnings Specific for Polishing Operations

a) **Do not allow any loose portion of the polishing bonnet or its attachment strings to spin freely. Tuck away or trim any loose attachment strings.** *Loose and spinning attachment strings can entangle your fingers or snag on the workpiece.*

Safety Warnings Specific for Wire Brushing Operations

a) ***Be aware that wire bristles are thrown by the brush even during ordinary operation. Do not overstress the wires by applying excessive load to the brush.*** *The wire bristles can easily penetrate light clothing and/or skin.*

b) ***If the use of a guard is recommended for wire brushing, do not allow any interference of the wire wheel or brush with the guard.*** *Wire wheel or brush may expand in diameter due to work load and centrifugal forces.*

Additional Safety Rules for Grinders

⚠WARNING: The grinding wheel or accessory may loosen during coast-down of the tool when shut off. *If grinding wheel or accessory loosens, it may dismount from the machine and may cause serious personal injury.*

- ***Use of accessories not specified in this manual is not recommended and may be hazardous.*** *Use of power boosters that would cause the tool to be driven at speeds greater than its rated speed constitutes misuse.*
- ***Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.*** *Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.*
- ***Avoid bouncing the wheel or giving it rough treatment.*** *If this occurs, stop the tool and inspect the wheel for cracks or flaws.*
- *Always handle and store wheels in a careful manner.*
- ***Never cut into area that may contain electrical wiring or piping.*** *Serious injury may result.*
- ***Do not operate this tool for long periods of time.*** *Vibration caused by the operating action of this tool may cause permanent injury to fingers, hands, and arms. Use gloves to provide extra cushion, take frequent rest periods, and limit daily time of use.*
- ***Do not use Type 11 (flaring cup) wheels on this tool.*** *Using inappropriate accessories can result in injury.*
- ***Always use side handle. Tighten the handle securely.*** *The side handle should always be used to maintain control of the tool at all times.*
- ***Air vents often cover moving parts and should be avoided.*** *Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.*
- ***An extension cord must have adequate wire size (AWG or American Wire Gauge) for safety.*** *The smaller the gauge number of the wire, the greater the capacity of the cable, that is 16 gauge has more capacity than 18 gauge. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. When using more than one extension to make up the total length, be sure each individual extension contains at least the minimum wire size. The following table shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.*

Minimum Gauge for Cord Sets						
Ampere Rating		Volts	Total Length of Cord in Feet (meters)			
		120V	25 (7.6)	50 (15.2)	100 (30.5)	150 (45.7)
		240V	50 (15.2)	100 (30.5)	200 (61.0)	300 (91.4)
More Than	Not More Than	AWG				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not Recommended	

⚠ ***WARNING: ALWAYS*** *use safety glasses. Everyday eyeglasses are NOT safety glasses. Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. ALWAYS WEAR CERTIFIED SAFETY EQUIPMENT:*

- *ANSI Z87.1 eye protection (CAN/CSA Z94.3),*
- *ANSI S12.6 (S3.19) hearing protection,*
- *NIOSH/OSHA/MSHA respiratory protection.*

⚠ ***WARNING:*** *Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:*

- *lead from lead-based paints,*
- *crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and*
- *arsenic and chromium from chemically-treated lumber.*

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

- ***Avoid prolonged contact with dust from power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.*** *Allowing dust to get into your mouth, eyes, or lay on the skin may promote absorption of harmful chemicals.*

⚠ ***WARNING:*** *Use of this tool can generate and/or disperse dust, which may cause serious and permanent respiratory or other injury. Always use NIOSH/OSHA approved respiratory protection appropriate for the dust exposure. Direct particles away from face and body.*

⚠ ***WARNING: Always wear proper personal hearing protection that conforms to ANSI S12.6 (S3.19) during use.*** *Under some conditions and duration of use, noise from this product may contribute to hearing loss.*

- *The label on your tool may include the following symbols. The symbols and their definitions are as follows:*

V	volts	A	amperes
Hz	hertz	W	watts
min	minutes	~ or AC	alternating current
⎓ or DC	direct current	⏦ or AC/DC	alternating or direct current
Ⓘ	Class I Construction (grounded)	n_o	no load speed
⧈	Class II Construction (double insulated)	n	rated speed
…/min	per minute	⏚	earthing terminal
BPM	beats per minute	⚠	safety alert symbol
IPM	impacts per minute		
RPM	revolutions per minute		
sfpm	surface feet per minute		

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE USE

English

COMPONENTS (Fig. 1, 2)

⚠ ***WARNING:*** *Never modify the power tool or any part of it. Damage or personal injury could result.*

A. Paddle Switch (D28402, D28402N)
B. Lock-Off Lever
C. Spindle Lock Button
D. Spindle (not shown)
E. Side Handle
F. 4-1/2" (114.3 mm) Grinding Wheel
G. Anti-Lockup Backing Flange
H. Threaded Clamp Nut
I. Guard
J. Lock On Button (D28402)
K. Dust Ejection System™ (DES)
L. Slider Switch (D28112)



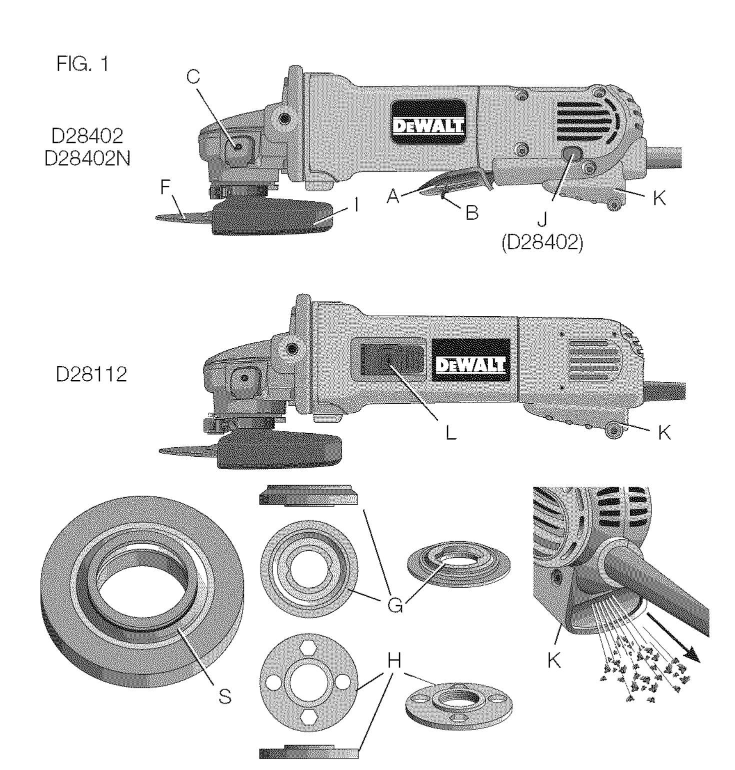
INTENDED USE

The D28112, D28402 and D28402N heavy-duty angle grinders have been designed for professional grinding at various work sites (i.e., construction sites). **DO NOT** use under wet conditions or in presence of flammable liquids or gases.

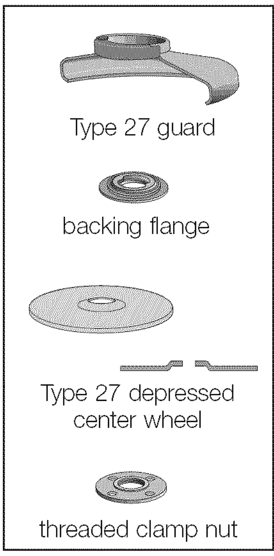
These heavy-duty angle grinders are professional power tools. **DO NOT** let children come into contact with the tool. Supervision is required when inexperienced operators use this tool.

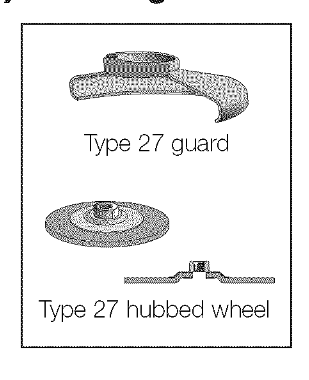
ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS

⚠ ***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. Before reconnecting the tool, depress and release the trigger switch to ensure that the tool is off.*** *An accidental start-up can cause injury.*

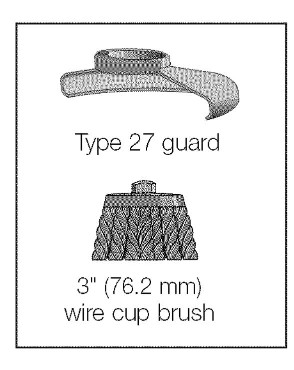


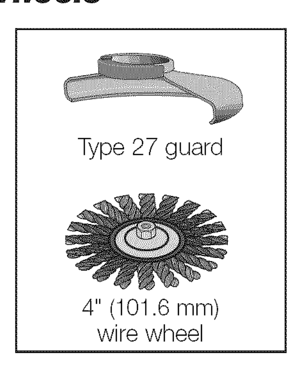
4-1/2" (114.3 mm) Grinding Wheels





Wire Wheels

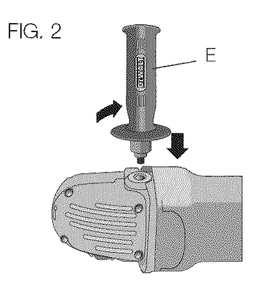




ATTACHING SIDE HANDLE (FIG. 2)

The side handle (E) can be fitted to either side of the gear case in the threaded holes, as shown. Before using the tool, check that the handle is tightened securely. Use a wrench to firmly tighten the side handle.

FIG. 2

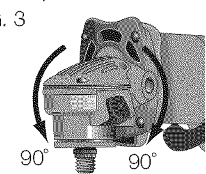


Rotating the Gear Case (Fig. 3)

1. Remove guard and flanges from tool.
2. Remove the four corner screws attaching the gear case to motor housing.
3. Separating the gear case from motor housing not more than 1/4" (6.35 mm) rotate the gear case head to desired position.

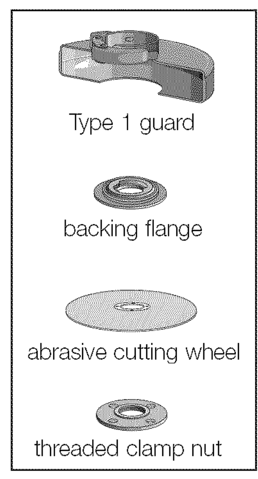
NOTE: If the gear case and motor housing become separated by more than 1/4" (6.35 mm), the tool must be serviced and re-assembled by a DEWALT service center. Failure to have the tool serviced may cause brush, motor and bearing failure.

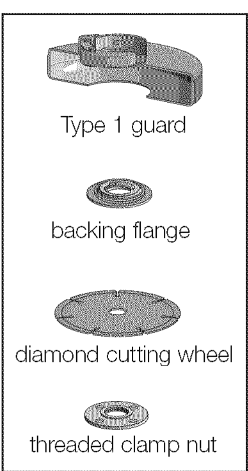
FIG. 3



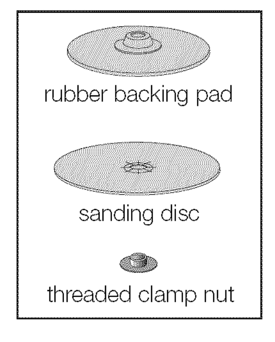
English

4-1/2" (114.3 mm) Cutting Wheels

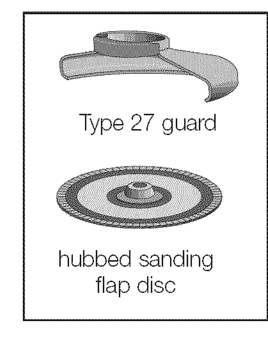


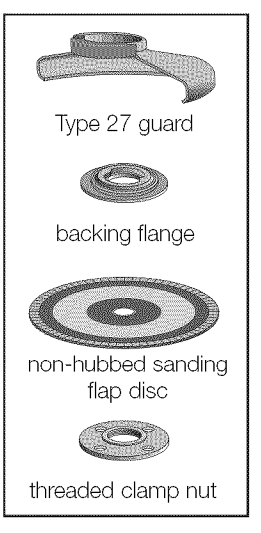


Sanding Discs



4-1/2" (114.3 mm) Sanding Flap Discs





3. Re-install screws to attach the gear case to the motor housing. Tighten screws to 18 in./lbs. torque. Overtightening could cause screws to strip.

Accessories

It is important to choose the correct guards, backing pads and flanges to use with grinder accessories. See pages 9–10 for information on choosing the correct accessories.

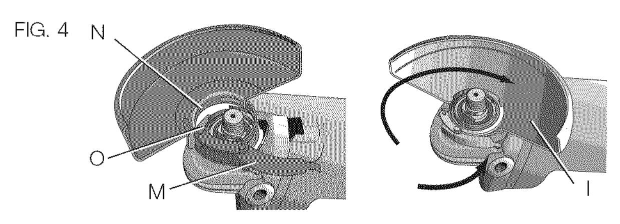
⚠ ***WARNING:*** *Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated accessory speed may burst and cause injury. Threaded accessories must have a 5/8"-11 hub. Every unthreaded accessory must have a 7/8" (22.2 mm) arbor hole. If it does not, it may have been designed for a circular saw and should not be used. Use only the accessories shown on pages 9–10 of this manual. Accessory ratings must be above listed minimum wheel speed as shown on tool nameplate.*

Mounting Guard

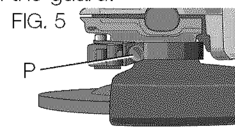
MOUNTING AND REMOVING GUARD (FIG. 4, 5)

⚠ ***CAUTION: Guards must be used with all grinding wheels, sanding flap discs, wire brushes, and wire wheels.*** *The tool may be used without a guard only when sanding with conventional sanding discs. Some DEWALT models are provided with a guard intended for use with depressed center wheels (Type 27) and hubbed grinding wheels (Type 27). The same guard is designed for use with sanding flap discs (Type 27 and 29) and wire brushes. Grinding and cutting with wheels other than Type 27 and 29 require different accessory guards not included with tool. Mounting instructions for these accessory guards are included in the accessory package.*

1. Open the guard latch (M). Align the lugs (N) on the guard with the slots (O) on the gear case.



2. Push the guard down until the guard lugs engage and rotate freely in the groove on the gear case hub.
3. With the guard latch open, rotate the guard (I) into the desired working position. The guard body should be positioned between the spindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case. You should not be able to rotate the guard by hand when the latch is closed. Do not operate the grinder with a loose guard or the clamp lever in open position.
5. To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the arrows are aligned and pull up on the guard.



NOTE: The guard is pre-adjusted to the diameter of the gear case hub at the factory. If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (P) with clamp lever in the closed position.

⚠ ***CAUTION:*** *Do not tighten the adjusting screw with the clamp lever in open position. Undetectable damage to the guard or the mounting hub may result.*

⚠ ***CAUTION:*** *If guard cannot be tightened by adjusting clamp, do not use tool and take the tool and guard to a service center to repair or replace the guard.*

OPERATION

⚠ ***WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. Before reconnecting the tool, depress and release the trigger switch to ensure that the tool is off.*** *An accidental start-up can cause injury.*

Guards and Flanges

It is important to choose the correct guards and flanges to use with the grinder accessories. See pages 9–10 and this page for the correct accessories.

NOTE: Edge grinding and cutting can be performed with Type 27 wheels designed and specified for this purpose.

English

English

WARNING: *Accessories must be rated for at least the speed recommended on the tool warning label. Wheels and other accessories running over rated accessory speed may burst and cause injury. Every unthreaded accessory must have a 7/8" (22.2 mm) arbor hole. If it does not, it may have been designed for a circular saw and should not be used. Use only the accessories shown on pages 9–10. Accessory ratings must be above listed minimum wheel speed as shown on tool nameplate.*

Switches

CAUTION: *Hold the side handle and body of the tool firmly to maintain control of the tool at start up and during use and until the wheel or accessory stops rotating. Make sure the wheel has come to a complete stop before laying the tool down.*

NOTE: To reduce unexpected tool movement, do not switch the tool on or off while under load conditions. Allow the grinder to run up to full speed before touching the work surface. Lift the tool from the surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before putting it down.

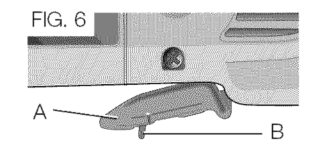
PADDLE SWITCH (FIG. 1, 6)

D28402, D28402N

CAUTION: *Before connecting the tool to a power source depress and release the paddle switch (A) once [D28402: without depressing the lock-on button (J)] to ensure that the switch is off. Depress and release the paddle switch as described above after any interruption in power supply to the tool, such as the activation of a ground fault interrupter, throwing of a circuit breaker, accidental unplugging, or power failure. If the paddle switch is locked on, the tool will start unexpectedly when it is reconnected.*

To turn the tool on, push the lock-off lever (B) toward the back of the tool, then depress the paddle switch (A). The tool will run while the switch is depressed. Turn the tool off by releasing the paddle switch.

FIG. 6



WARNING: *Do not disable the lock-off lever. If the lock-off lever is disabled, the tool may start unexpectedly when it is laid down.*

SLIDER SWITCH (FIG. 7)

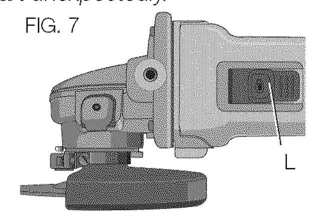
D28112

CAUTION: *Before connecting the tool to a power supply, be sure the switch is in the off position by pressing the rear part of the switch and releasing. Ensure the switch is in the off position as described above after any interruption in power supply to the tool, such as the activation of a ground fault interrupter, throwing of a circuit breaker, accidental unplugging, or power failure. If the switch is locked on when the power is connected, the tool will start unexpectedly.*

To start the tool, slide the ON/OFF switch (L) toward the front of the tool. To stop the tool, release the ON/OFF switch.

For continuous operation, slide the switch toward the front of the tool and press the forward part of the switch inward. To stop the tool while operating in continuous mode, press the rear part of the switch and release.

FIG. 7

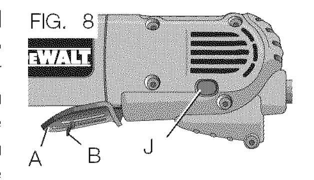


LOCK-ON BUTTON (FIG. 8)

D28402

The lock-on button (J) offers increased comfort in extended use applications. To lock the tool on, push the lock-off lever (B) toward the back of the tool then depress the paddle switch (A). With the tool running, depress the lock-on button (J). The tool will continue to run after the paddle switch is released. To unlock the tool, depress and release the paddle switch. This will cause the tool to stop.

FIG. 8

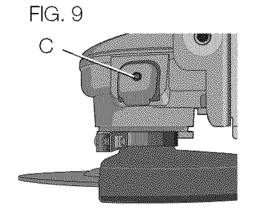


⚠ ***CAUTION:*** *Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface. Lift the tool from the work surface before turning the tool off.*

SPINDLE LOCK (FIG. 9)

The spindle lock (C) is provided to prevent the spindle from rotating when installing or removing wheels. Operate the spindle lock only when the tool is turned off, unplugged from the power supply, and has come to a complete stop. Do not engage the spindle lock while the tool is operating because damage to the tool will result. To engage the lock, depress the spindle lock button and rotate the spindle until you are unable to rotate the spindle further.

FIG. 9



Mounting and Using Depressed Center Grinding Wheels and Sanding Flap Discs

MOUNTING AND REMOVING HUBBED WHEELS

Hubbed wheels install directly on the 5/8"-11 threaded spindle. Thread of accessory must match thread of spindle.

1. Backing flange is retained to the grinder by an O-ring on the spindle. Remove backing flange by pulling and twisting flange away form the machine.
2. Thread the wheel on the spindle by hand.
3. Depress the spindle lock button and use a wrench to tighten the hub of the wheel.
4. Reverse the above procedure to remove the wheel.

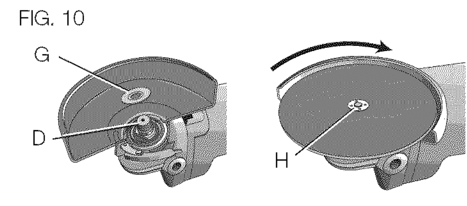
⚠ ***CAUTION:*** *Failure to properly seat the wheel before turning the tool on may result in damage to the tool or the wheel.*

MOUNTING NON-HUBBED WHEELS (FIG. 10, 11)

Depressed center Type 27 grinding wheels must be used with included flanges. See page 9 of this manual for more information.

1. Install the unthreaded backing flange (G) on spindle (D) with the raised section (pilot) against the wheel. Be sure the backing flange recess is seated onto the flats of the spindle by pushing and twisting the flange before placing wheel.

FIG. 10



2. Place wheel against the backing flange, centering the wheel on the raised section (pilot) of the backing flange.
3. While depressing the spindle lock button, thread the clamp nut (H) on spindle. If the wheel you are installing is more than 1/8" (3.17 mm) thick, place the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) fits into the center of the wheel. If the wheel you are installing is 1/8" (3.17 mm) thick or less, place

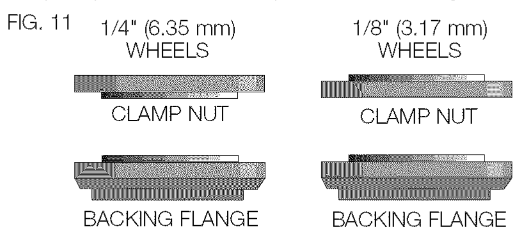
English

the threaded clamp nut on the spindle so that the raised section (pilot) is not against the wheel.

4. While depressing the spindle lock button, tighten the clamp nut with a wrench.
5. To remove the wheel, depress the spindle lock button and loosen the threaded clamp nut with a wrench.

NOTE: If the wheel spins after the clamp nut is tightened, check the orientation of the threaded clamp nut. If a thin wheel is installed with the pilot on the clamp nut against the wheel, it will spin because the height of the pilot prevents the clamp nut from holding the wheel.

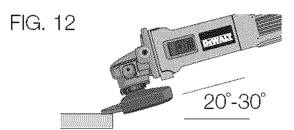
FIG. 11



SURFACE GRINDING WITH GRINDING WHEELS (FIG. 12)

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.

FIG. 12

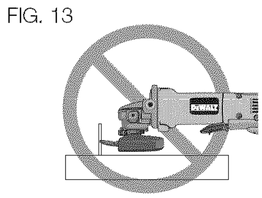


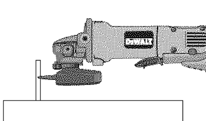
3. Maintain a 20° to 30° angle between the tool and work surface.
4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

EDGE GRINDING WITH GRINDING WHEELS (FIG. 13)

⚠ ***CAUTION:*** *Wheels used for cutting and edge grinding may break if they bend or twist while the tool is being used to do cut-off work or deep grinding. To reduce the risk of serious injury, limit the use of these wheels with a standard Type 27 guard to shallow cutting and notching (less than 1/2" in depth). The open side of the guard must be positioned away from the operator. For deeper cutting with a Type 1 cut-off wheel, use a closed, Type 1 guard. See the chart on page 10 for more information. Type 1 guards are available at extra cost from your local dealer or authorized service center.*

FIG. 13



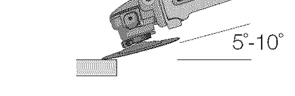


1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to the work surface, allowing the tool to operate at high speed. Grinding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Position yourself so that the open-underside of the wheel is facing away from you.
4. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage. Edge grinding wheels are not designed to withstand side pressures caused by bending.
5. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

⚠**WARNING:** *Do not use edge grinding/cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.*

SURFACE FINISHING WITH SANDING FLAP DISCS (FIG. 14)

FIG. 14

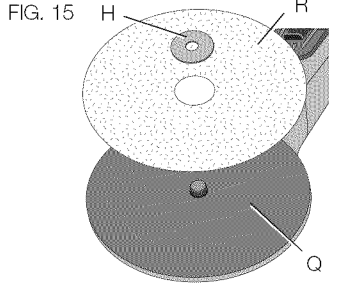


1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface.
4. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

MOUNTING SANDING BACKING PADS (FIG. 15)

⚠**CAUTION:** *Proper guard must be reinstalled for grinding wheel, sanding flap disc, wire brush or wire wheel applications after sanding applications are complete.*

FIG. 15



1. Place or appropriately thread backing pad (Q) on the spindle.
2. Place the sanding disc (R) on the backing pad.
3. While depressing spindle lock, thread clamp nut (H) on spindle, piloting the raised hub on the clamp nut into the center of sanding disc and backing pad.
4. Tighten the clamp nut by hand. Then depress the spindle lock button while turning the sanding disc until the sanding disc and clamp nut are snug.
5. To remove the wheel, grasp and turn the backing pad and sanding pad while depressing the spindle lock button.

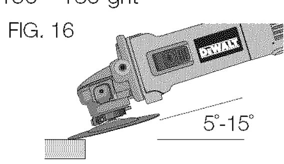
USING SANDING BACKING PADS (FIG. 16)

Choose the proper grit sandpaper for your application. Sandpaper is available in various grits. Coarse grits yield faster material removal rates and a rougher finish. Finer grits yield slower material removal and a smoother finish.

Begin with coarse grit discs for fast, rough material removal. Move to a medium grit paper and finish with a fine grit disc for optimal finish.

Coarse	16 - 30 grit
Medium	36 - 80 grit
Fine Finishing	100 - 120 grit
Very Fine Finishing	150 - 180 grit

FIG. 16



1. Allow the tool to reach full speed before touching tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Sanding rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 15° angle between the tool and work surface. The sanding disc should contact approximately one inch of work surface.

English

4. Move the tool constantly in a straight line to prevent burning and swirling of work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
5. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before laying it down.

Mounting and Using Wire Brushes and Wire Wheels

Wire cup brushes or wire wheels screw directly on the grinder spindle without the use of flanges. Use only wire brushes or wheels provided with a 5/8"-11 threaded hub. A Type 27 guard is required when using wire brushes and wheels.

⚠CAUTION: Wear work gloves when handling wire brushes and wheels. *They can become sharp.*

⚠CAUTION: *Wheel or brush must not touch guard when mounted or while in use. Undetectable damage could occur to the accessory, causing wires to fragment from accessory wheel or cup.*

MOUNTING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS

1. Thread the wheel on the spindle by hand.
2. Depress spindle lock button and use a wrench on the hub of the wire wheel or brush to tighten the wheel.
3. To remove the wheel, reverse the above procedure.

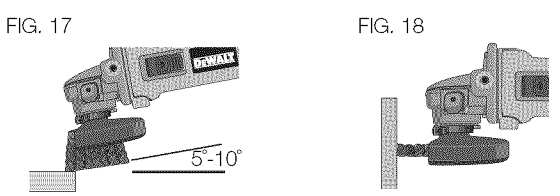
⚠CAUTION: *Failure to properly seat the wheel hub before turning the tool on may result in damage to tool or wheel.*

USING WIRE CUP BRUSHES AND WIRE WHEELS (FIG. 17, 18)

Wire wheels and brushes can be used for removing rust, scale and paint, and for smoothing irregular surfaces.

1. Allow the tool to reach full speed before touching the tool to the work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing the tool to operate at high speed. Material removal rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Maintain a 5° to 10° angle between the tool and work surface for wire cup brushes.
4. Maintain contact between the edge of the wheel and the work surface with wire wheels.

FIG. 17 FIG. 18



5. Continuously move the tool in a forward and back motion to avoid creating gouges in the work surface. Allowing the tool to rest on the work surface without moving, or moving the tool in a circular motion causes burning and swirling marks on the work surface.
6. Remove the tool from the work surface before turning the tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

⚠CAUTION: *Use extra care when working over an edge, as a sudden sharp movement of grinder may be experienced.*

Mounting and Using Cutting (Type 1) Wheels

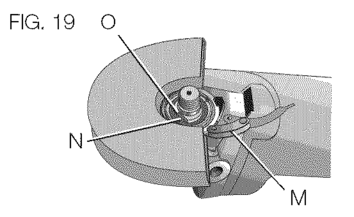
Cutting wheels include diamond wheels and abrasive discs. Abrasive cutting wheels for metal and concrete use are available. Diamond blades for concrete cutting can also be used.

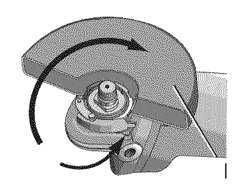
⚠ ***WARNING:*** *A closed, 2-sided cutting wheel guard is not included with this tool but is required when using cutting wheels. Failure to use proper flange and guard can result in injury resulting from wheel breakage and wheel contact.* *See page 9 for more information.*

MOUNTING CLOSED (TYPE 1) GUARD (FIG. 19, 20)

1. Open the guard latch (M). Align the lugs (N) on the guard with the slots (O) on the gear case.

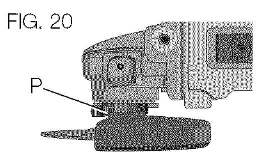
FIG. 19





2. Push the guard down until the guard lug engages and rotates freely in the groove on the gear case hub.
3. Rotate guard (I) into desired working position. The guard body should be positioned between thespindle and the operator to provide maximum operator protection.
4. Close the guard latch to secure the guard on the gear case cover. You should be unable to rotate the guard by hand when the latch is in closed position. If rotation is possible, tighten the adjusting screw (P) with clamp lever in the closed position. Do not operate grinder with a loose guard or clamp lever in open position.

FIG. 20



5. To remove the guard, open the guard latch, rotate the guard so that the arrows are aligned and pull up on the guard.

NOTE: If, after a period of time, the guard becomes loose, tighten the adjusting screw (P) with the clamp lever in the closed position.

⚠ ***CAUTION:*** *Do not tighten adjusting screw with clamp lever in open position. Undetectable damage to guard or mounting hub may result.*

MOUNTING CUTTING WHEELS

⚠ ***CAUTION:*** *Matching diameter threaded backing flange and clamp nut (included with tool) must be used for cutting wheels.*

1. Place the unthreaded backing flange on spindle with the raised section (pilot) facing up. The raised section (pilot) on the backing flange will be against the wheel when the wheel is installed.
2. Place the wheel on the backing flange, centering the wheel on the raised section (pilot).
3. Install the threaded clamp nut with the raised section (pilot) facing away from the wheel.
4. Depress the spindle lock button and tighten clamp nut with a wrench.
5. To remove the wheel, grasp and turn while depressing the spindle lock button.

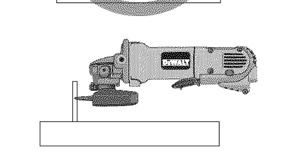
USING CUTTING WHEELS (FIG. 21)

⚠ ***WARNING:*** *Do not use edge grinding/ cutting wheels for surface grinding applications because these wheels are not designed for side pressures encountered with surface grinding. Wheel breakage and injury may result.*

English

1. Allow tool to reach full speed before touching tool to work surface.
2. Apply minimum pressure to work surface, allowing tool to operate at high speed. Cutting rate is greatest when the tool operates at high speed.
3. Once a cut is begun and a notch is established in the workpiece, do not change the angle of the cut. Changing the angle will cause the wheel to bend and may cause wheel breakage.
4. Remove the tool from work surface before turning tool off. Allow the tool to stop rotating before setting it down.

FIG. 21



MAINTENANCE

⚠WARNING: To reduce the risk of injury, turn unit off and disconnect it from power source before installing and removing accessories, before adjusting or when making repairs. Before reconnecting the tool, depress and release the trigger switch to ensure that the tool is off. *An accidental start-up can cause injury.*

Cleaning

⚠WARNING: *Blow dirt and dust out of all air vents with clean, dry air at least once a week. To minimize the risk of eye injury, always wear ANSI Z87.1 approved eye protection when performing this.*

⚠WARNING: *Never use solvents or other harsh chemicals for cleaning the non-metallic parts of the tool. These chemicals may weaken the plastic materials used in these parts. Use a cloth dampened only with water and mild soap. Never let any liquid get inside the tool; never immerse any part of the tool into a liquid.*

Accessories

⚠WARNING: *Since accessories, other than those offered by DEWALT, have not been tested with this product, use of such accessories with this tool could be hazardous. To reduce the risk of injury, only DEWALT recommended accessories should be used with this product.*

Recommended accessories for use with your tool are available at extra cost from your local dealer or authorized service center. If you need assistance in locating any accessory, please contact DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286, call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) or visit our website: www.dewalt.com.

Repairs

To assure product SAFETY and RELIABILITY, repairs, maintenance and adjustment (including brush inspection and replacement) should be performed by a DEWALT factory service center, a DEWALT authorized service center or other qualified service personnel. Always use identical replacement parts.

Register Online

Thank you for your purchase. Register your product now for:

- **WARRANTY SERVICE:** Registering your product will help you obtain more efficient warranty service in case there is a problem with your product.

- **CONFIRMATION OF OWNERSHIP:** In case of an insurance loss, such as fire, flood or theft, your registration of ownership will serve as your proof of purchase.
- **FOR YOUR SAFETY:** Registering your product will allow us to contact you in the unlikely event a safety notification is required under the Federal Consumer Safety Act.

Register online at www.dewalt.com/register.

Three Year Limited Warranty

DEWALT will repair, without charge, any defects due to faulty materials or workmanship for three years from the date of purchase. This warranty does not cover part failure due to normal wear or tool abuse. For further detail of warranty coverage and warranty repair information, visit www.dewalt.com or call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258). This warranty does not apply to accessories or damage caused where repairs have been made or attempted by others. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary in certain states or provinces.

In addition to the warranty, DEWALT tools are covered by our:

1 YEAR FREE SERVICE

DEWALT will maintain the tool and replace worn parts caused by normal use, for free, any time during the first year after purchase.

90 DAY MONEY BACK GUARANTEE

If you are not completely satisfied with the performance of your DEWALT Power Tool, Laser, or Nailer for any reason, you can return it within 90 days from the date of purchase with a receipt for a full refund – no questions asked.

LATIN AMERICA: This warranty does not apply to products sold in Latin America. For products sold in Latin America, see country specific warranty information contained in the packaging, call the local company or see website for warranty information.

FREE WARNING LABEL REPLACEMENT: If your warning labels become illegible or are missing, call 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) for a free replacement.



Français

Définitions : lignes directrices en matière de sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de danger pour chaque mot-indicateur employé. Lire le mode d'emploi et porter une attention particulière à ces symboles.

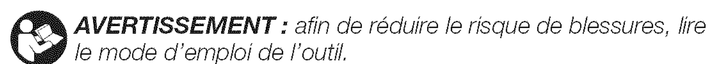
⚠ ***DANGER :*** *indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée,* ***entraînera*** *la* ***mort ou des blessures graves****.*

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée,* ***pourrait*** *entraîner la* ***mort ou des blessures graves****.*

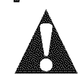
⚠ ***ATTENTION :*** *indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée,* ***pourrait*** *entraîner des* ***blessures légères ou modérées****.*

AVIS : *indique une pratique ne posant* ***aucun risque de dommages corporels*** *mais qui par contre, si rien n'est fait pour l'éviter,* ***pourrait*** *poser des* ***risques de dommages matériels****.*

POUR TOUTE QUESTION OU REMARQUE AU SUJET DE CET OUTIL OU DE TOUT AUTRE OUTIL DEWALT, COMPOSEZ LE NUMÉRO SANS FRAIS : **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)**.


AVERTISSEMENT : *afin de réduire le risque de blessures, lire le mode d'emploi de l'outil.*

Avertissements de sécurité généraux pour les outils électriques


AVERTISSEMENT! lire tous les avertissements de sécurité et toutes les directives. *Le non-respect des avertissements et des directives pourrait se solder par un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.*

CONSERVER TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES DIRECTIVES POUR UN USAGE ULTÉRIEUR

Le terme « outil électrique » cité dans les avertissements se rapporte à votre outil électrique à alimentation sur secteur (avec fil) ou par piles (sans fil).

1) SÉCURITÉ DU LIEU DE TRAVAIL

a) ***Tenir l'aire de travail propre et bien éclairée.*** *Les lieux encombrés ou sombres sont propices aux accidents.*

b) ***Ne pas faire fonctionner d'outils électriques dans un milieu déflagrant, tel qu'en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.*** *Les outils électriques produisent des étincelles qui pourraient enflammer la poussière ou les vapeurs.*

c) ***Éloigner les enfants et les personnes à proximité pendant l'utilisation d'un outil électrique.*** *Une distraction pourrait en faire perdre la maîtrise à l'utilisateur.*

2) SÉCURITÉ EN MATIÈRE D'ÉLECTRICITÉ

a) ***Les fiches des outils électriques doivent correspondre à la prise. Ne jamais modifier la fiche d'aucune façon. Ne jamais utiliser de fiche d'adaptation avec un outil électrique mis à la terre.*** *Le risque de choc électrique sera réduit par l'utilisation de fiches non modifiées correspondant à la prise.*

b) ***Éviter tout contact physique avec des surfaces mises à la terre comme des tuyaux, des radiateurs, des cuisinières et des réfrigérateurs.*** *Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps est mis à la terre.*

c) ***Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.*** *La pénétration de l'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.*

d) ***Ne pas utiliser le cordon de façon abusive. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter, tirer ou débrancher un outil électrique. Tenir le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile, des bords tranchants et des pièces mobiles.*** *Les cordons endommagés ou enchevêtrés augmentent les risques de choc électrique.*

e) ***Pour l'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, se servir d'une rallonge convenant à cette application.*** *L'utilisation d'une rallonge conçue pour l'extérieur réduira les risques de choc électrique.*

f) ***S'il est impossible d'éviter l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide, brancher l'outil dans une prise ou sur un circuit d'alimentation dotés d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI).*** *L'utilisation de ce type de disjoncteur réduit les risques de choc électrique.*

3) SÉCURITÉ PERSONNELLE

a) ***Être vigilant, surveiller le travail effectué et faire preuve de jugement lorsqu'un outil électrique est utilisé. Ne pas utiliser d'outil électrique en cas de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.*** *Un simple moment d'inattention en utilisant un outil électrique peut entraîner des blessures corporelles graves.*

b) ***Utiliser des équipements de protection individuelle. Toujours porter une protection oculaire.*** *L'utilisation d'équipements de protection comme un masque antipoussière, des chaussures antidérapantes, un casque de sécurité ou des protecteurs auditifs lorsque la situation le requiert réduira les risques de blessures corporelles.*

c) ***Empêcher les démarrages intempestifs. S'assurer que l'interrupteur se trouve à la position d'arrêt avant de relier l'outil à une source d'alimentation et/ou d'insérer un bloc-piles, de ramasser ou de transporter l'outil.*** *Transporter un outil électrique alors que le doigt repose sur l'interrupteur ou brancher un outil électrique dont l'interrupteur est à la position de marche risque de provoquer un accident.*

d) ***Retirer toute clé de réglage ou clé avant de démarrer l'outil.*** *Une clé ou une clé de réglage attachée à une partie pivotante de l'outil électrique peut provoquer des blessures corporelles.*

e) ***Ne pas trop tendre les bras. Conserver son équilibre en tout temps.*** *Cela permet de mieux maîtriser l'outil électrique dans les situations imprévues.*

f) ***S'habiller de manière appropriée. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Garder les cheveux, les vêtements et les gants à l'écart des pièces mobiles.*** *Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs risquent de rester coincés dans les pièces mobiles.*

g) ***Si des composants sont fournis pour le raccordement de dispositifs de dépoussiérage et de ramassage, s'assurer que ceux-ci sont bien raccordés et utilisés.*** *L'utilisation d'un dispositif de dépoussiérage peut réduire les dangers engendrés par les poussières.*

4) UTILISATION ET ENTRETIEN D'UN OUTIL ÉLECTRIQUE

a) ***Ne pas forcer un outil électrique. Utiliser l'outil électrique approprié à l'application.*** *L'outil électrique approprié effectuera un meilleur travail, de façon plus sûre et à la vitesse pour laquelle il a été conçu.*

b) ***Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux.*** *Tout outil électrique dont l'interrupteur est défectueux est dangereux et doit être réparé.*

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou du bloc-piles de l'outil électrique avant de faire tout réglage ou changement d'accessoire ou avant de ranger l'outil.** *Ces mesures préventives réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.*

d) ***Ranger les outils électriques hors de la portée des enfants et ne permettre à aucune personne n'étant pas familière avec un outil électrique ou son mode d'emploi d'utiliser cet outil.*** *Les outils électriques deviennent dangereux entre les mains d'utilisateurs inexpérimentés.*

e) ***Entretien des outils électriques. Vérifier si les pièces mobiles sont mal alignées ou coincées, si des pièces sont brisées ou présentent toute autre condition susceptible de nuire au bon fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommage, faire réparer l'outil électrique avant toute nouvelle utilisation.*** *Beaucoup d'accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.*

f) ***S'assurer que les outils de coupe sont aiguisés et propres.*** *Les outils de coupe bien entretenus et affûtés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à maîtriser.*

g) ***Utiliser l'outil électrique, les accessoires, les forets, etc. conformément aux présentes directives en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer.*** *L'utilisation d'un outil électrique pour toute opération autre que celle pour laquelle il a été conçu est dangereuse.*

5) RÉPARATION

a) ***Faire réparer l'outil électrique par un réparateur professionnel en n'utilisant que des pièces de rechange identiques.*** *Cela permettra de maintenir une utilisation sécuritaire de l'outil électrique.*

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR TOUTES LES OPÉRATIONS

Avertissements de sécurité communs à toutes les opérations de meulage, ponçage, brossage à l'aide d'une brosse métallique, polissage ou de coupe

a) ***Cet outil électrique est conçu pour fonctionner comme une meule, une ponceuse, une brosse métallique, une polisseuse ou un outil de coupe. Lire tous les avertissements de sécurité, les directives, les illustrations et les spécifications fournies avec cet outil électrique.*** *Négliger de suivre l'ensemble des directives suivantes pourrait entraîner des risques de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.*

b) ***Ne pas utiliser d'accessoire non conçu spécifiquement pour cet outil ou qui n'aurait pas reçu une approbation spécifique du fabricant de l'outil.*** *En effet, il est parfois possible de fixer un accessoire à l'outil électrique; toutefois, cela ne garantit pas une utilisation sécuritaire.*

c) ***Le régime nominal de l'accessoire doit être au moins égal au régime maximal inscrit sur l'outil électrique.*** *Les accessoires soumis à un régime plus élevé que celui pour lequel ils sont conçus peuvent se briser et être projetés.*

d) ***Le diamètre externe et l'épaisseur de l'accessoire doivent être adéquats pour la capacité de l'outil électrique.*** *Il est*

Français

impossible de protéger l'utilisateur d'un bris d'accessoire de mauvais calibre ou de le maîtriser correctement.

e) ***Le trou pour arbre d'entraînement des meules, brides, tampons ou de tout autre accessoire doit s'ajuster correctement à la broche de l'outil électrique;*** *autrement, l'outil sera déséquilibré, vibrera excessivement et risquerait de provoquer une perte de maîtrise.*

f) ***Ne jamais utiliser un accessoire endommagé. Avant toute utilisation, inspecter la meule abrasive à la recherche d'éclats et de fissures; le tampon pour tout signe de fissures, déchirures ou d'usure excessive; et la brosse métallique, pour déceler s'il y a des fils métalliques fissurés ou détachés. En cas de chute de l'outil ou de l'accessoire, les inspecter à la recherche de dommages ou insérer un accessoire non endommagé. Après l'inspection et l'insertion d'un accessoire, se positionner (l'utilisateur ou quiconque aux alentours) hors du plan de rotation de l'accessoire et faire tourner, pendant une minute, l'outil électrique à plein régime, à vide.*** *Normalement, tout accessoire endommagé se brisera au cours de cette période d'essai.*

g) ***Porter un équipement de protection individuelle. Utiliser un masque facial, des lunettes de sécurité ou des lunettes protectrices en fonction de l'application. Au besoin, porter un masque antipoussières, des protecteurs auditifs, des gants et un tablier d'atelier capable d'arrêter de petits fragments d'abrasifs ou de pièces.*** *La protection oculaire doit être en mesure d'arrêter tout débris produit par les diverses opérations et le masque antipoussières ou le respirateur, de filtrer les particules produites par l'opération en cours. Une exposition prolongée à un bruit d'intensité élevée pourrait causer une perte auditive.*

h) ***Éloigner tout observateur à une distance sécuritaire de la zone de travail. Toute personne qui pénètre dans la zone de travail devra également porter un équipement de protection individuelle.*** *Il est possible qu'un fragment de pièce ou un accessoire brisé soit projeté et provoque des blessures au-delà de la zone immédiate de travail.*

i) ***Tenir l'outil électrique uniquement par sa surface de prise isolée dans une situation où l'accessoire de coupe pourrait entrer en contact avec un câble électrique dissimulé ou avec son propre cordon d'alimentation.*** *Tout contact entre un fil « sous tension » et l'accessoire de coupe pourrait également mettre « sous tension » les pièces métalliques exposées de l'outil et électrocuter l'opérateur.*

j) ***Positionner le cordon d'alimentation hors d'atteinte de l'accessoire en mouvement.*** *En cas de perte de maîtrise, il est possible de couper ou d'effilocher le cordon et la main ou le bras de l'utilisateur risqueraient d'être happés par l'accessoire en mouvement.*

k) ***Ne jamais déposer l'outil électrique avant l'immobilisation complète de l'accessoire.*** *L'accessoire en mouvement risquerait de mordre dans la surface et de projeter l'outil électrique.*

l) ***Mettre l'outil hors tension pour tout déplacement de celui-ci par l'utilisateur.*** *Un contact accidentel avec l'accessoire en mouvement pourrait happer les vêtements de l'opérateur et projeter l'accessoire contre son corps.*

m) ***Nettoyer régulièrement les évents de l'outil électrique.*** *Le ventilateur du moteur aspirera la poussière à l'intérieur du boîtier. Une accumulation excessive de poudre métallique représente un danger d'origine électrique.*

n) ***Ne pas faire fonctionner l'outil électrique à proximité de matières inflammables.*** *Les étincelles produites risquent de les enflammer.*

o) ***Ne pas utiliser d'accessoires qui exigent l'utilisation d'un liquide de refroidissement.*** *L'utilisation d'eau ou de tout autre liquide de refroidissement pourrait se solder par une électrocution ou une secousse électrique.*

Causes de l'effet de rebond et prévention par l'opérateur

L'effet de rebond est une réaction soudaine d'une meule, d'un tampon, d'une brosse ou d'un tout autre accessoire, en mouvement, qui est pincé ou qui s'accroche. Un pincement ou un accrochage provoque un arrêt rapide de l'accessoire en mouvement qui, à son tour, projette l'outil électrique, hors de maîtrise, dans la direction opposée à la rotation de l'outil au point de grippage.

Par exemple, si une meule abrasive se pince ou s'accroche dans la pièce, le bord de la meule introduite au point de pincement peut mordre dans la surface de la pièce et projeter la meule hors de la rainure. La meule peut être projetée vers l'opérateur ou dans la direction opposée selon le sens de rotation de la meule au point de pincement. Il est également possible que les meules abrasives se brisent dans ces conditions.

Les rebonds proviennent d'une utilisation inadéquate de l'outil électrique et/ou d'une procédure ou de conditions d'utilisation incorrectes, et peuvent être évités en prenant les précautions appropriées détaillées ci-après :

a) ***Saisir fermement l'outil électrique et positionner le corps et les bras de sorte à résister à la force de l'effet de rebond. Utiliser toujours la poignée auxiliaire, s'il y en a une, pour contrôler au maximum l'effet de rebond ou le couple de réaction au démarrage.*** *Avec de bonnes précautions, l'opérateur est en mesure de contrôler le couple de réaction ou l'effet de rebond.*

b) ***Ne jamais placer les mains près de l'accessoire en mouvement.*** *Il pourrait en effet être projeté sur celles-ci en cas de rebond.*

c) ***Ne pas positionner le corps dans la trajectoire probable de l'outil électrique, en cas de rebond.*** *Au moment du grippage, l'outil sera projeté dans la direction opposée au déplacement de la meule.*

d) ***Être particulièrement attentif lors de travaux dans un coin, sur des bords tranchants, etc. Éviter de faire rebondir l'accessoire. Éviter tout type de grippage de l'accessoire.*** *Un travail dans un coin ou sur des bords tranchants ou un travail en faisant rebondir l'accessoire provoquent souvent un grippage et une perte de maîtrise de l'outil ou un effet de rebond.*

e) ***Ne pas fixer de lame de tronçonneuse pour sculpter le bois ou de lame de scie dentée.*** *Ces types de lames provoquent des effets de rebond et des pertes de maîtrise fréquents.*

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de meulage et de coupe par abrasion

a) ***Utiliser uniquement les types de meules recommandés pour l'outil électrique ainsi que le capot protecteur particulier conçu pour la meule sélectionnée.*** *Il est impossible de bien protéger l'opérateur lors de l'utilisation de meules non conçues pour l'outil. En effet, le capot protecteur sera alors inadéquat et l'utilisation de la meule, dangereuse.*

b) ***Il faut fixer solidement le capot protecteur à l'outil électrique et le positionner pour maximiser la sécurité de l'opérateur, soit en minimisant la surface exposée de la meule en direction de l'opérateur.*** *Le carter aide à protéger l'utilisateur contre toute projection de fragments et contre tout contact accidentel avec la meule, ainsi que de toute étincelle pouvant enflammer les vêtements.*

c) ***Utiliser uniquement les meules pour les applications prévues pour chacune d'entre elles. Par exemple : ne pas meuler avec le bord d'une meule tronçonneuse.*** *Les meules tronçonneuses par abrasion sont conçues pour travailler en périphérie. L'application de forces latérales sur ces meules risquerait de les faire éclater.*

d) ***Toujours utiliser des brides de meule intactes, de la bonne dimension et de la forme appropriée pour la meule sélectionnée.*** *Les brides de meule appropriées supportent bien la meule et réduisent ainsi la possibilité d'un bris de meule. Les brides conçues pour les meules tronçonneuses pourraient différer des brides pour meules à ponçage.*

e) ***Ne pas utiliser de meule usée en provenance d'outil de dimension plus importante.*** *Ces meules, prévues pour un outil électrique plus grand, ne conviennent pas au régime plus élevé d'un outil de plus petite dimension et pourraient éclater.*

Avertissements de sécurité supplémentaires spécifiques aux opérations de coupe par abrasion

a) ***Ne pas « coincer » la meule tronçonneuse ou ne pas appliquer une pression excessive. Ne pas essayer de couper à une profondeur trop importante.*** *Une contrainte excessive sur la meule accroîtra la charge et la possibilité de tordre ou de gripper la meule dans le trait de coupe et ainsi provoquer un effet de rebond ou un bris de la meule.*

b) ***Ne pas positionner le corps sur la trajectoire de la meule en mouvement ni derrière celle-ci.*** *Lorsque la meule, au point de contact avec la pièce, s'éloigne du corps de l'opérateur, un effet de rebond potentiel risque de projeter la meule en rotation, ainsi que l'outil, en direction de l'utilisateur.*

c) ***Lorsque la meule se grippe ou lors de l'arrêt d'une coupe pour une raison quelconque, mettre l'outil hors tension et maintenir l'outil immobile jusqu'à l'arrêt complet de la meule. Ne jamais essayer de retirer la meule tronçonneuse du trait de coupe alors que celle-ci est encore en mouvement. Une telle pratique risquerait de provoquer un effet de rebond.*** *Rechercher et prendre l'action corrective nécessaire pour éliminer les causes du grippage de la meule.*

d) ***Ne pas reprendre la coupe avec la meule dans le trait de coupe de la pièce. Attendre que la meule soit à plein régime puis la réinsérer soigneusement dans le trait de coupe.*** *Si l'outil électrique redémarrait avec la meule appuyée sur la pièce, celle-ci risquerait de gripper, de se déplacer ou de reculer.*

e) ***Pour réduire le risque de pincement ou de recul de la meule, soutenir les panneaux ou toute autre pièce surdimensionnée.*** *Les grandes pièces tendent à s'affaisser sous leur propre poids. Disposer des appuis sous la pièce, le long de la ligne de coupe et près du bord de la pièce, des deux côtés de la meule.*

f) ***Faire particulièrement attention lors de la réalisation de « découpe en poche » dans des murs existants ou d'autres zones sans visibilité.*** *La portion de la meule faisant saillie risque de couper un tuyau d'alimentation en eau ou en*

gaz, des fils électriques ou des objets pouvant provoquer un effet de rebond.

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de ponçage

a) **Ne pas utiliser un papier pour disque abrasif excessivement surdimensionné. Respecter les recommandations des fabricants lors de la sélection du papier abrasif.** *Un papier abrasif plus grand que le plateau de ponçage représente un risque de lacération. Le papier risque également de s'accrocher, de se déchirer ou de provoquer un effet de rebond.*

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations de polissage

a) **Ne pas laisser tourner librement une partie lâche de la coiffe à polir ou ses ficelles. Bien insérer les extrémités des ficelles qui dépassent sous la coiffe ou les couper.** *Des ficelles lâches et en rotation peuvent s'enchevêtrer dans les doigts ou s'accrocher à la pièce.*

Avertissements de sécurité spécifiques aux opérations utilisant une brosse métallique

a) **Être attentif, car la brosse peut projeter des soies métalliques même lors de travaux normaux. Ne pas surcharger la brosse en appliquant une force excessive sur celle-ci.** *Les soies métalliques pénètrent facilement les vêtements légers ou la peau.*

b) **Si l'utilisation d'un capot protecteur est recommandée avec la brosse métallique, s'assurer qu'il n'interfère pas avec la rotation de la brosse métallique à touret ou de la brosse métallique.** *Les meules ou brosses métalliques circulaires peuvent se dilater en diamètre en raison de la charge de travail et des forces centrifuges.*

Règles additionnelles de sécurité propres aux meuleuses

⚠***AVERTISSEMENT : la meule ou un accessoire pourrait se desserrer lors de l'arrêt graduel de l'outil une fois celui-ci mis hors tension.*** *Si c'était le cas, la meule ou l'accessoire pourrait se détacher de l'outil et poser ainsi des risques de dommages corporels graves.*

- **Il n'est pas recommandé d'utiliser des accessoires non indiqués dans le présent mode d'emploi; cela peut être dangereux.** *Utiliser des amplificateurs de puissance qui feraient fonctionner l'outil à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale représente une utilisation abusive.*
- **Utilisez des serres de fixation ou un autre dispositif de fixation permettant de soutenir et de retenir la pièce sur une plate-forme stable.** *Tenir la pièce avec la main ou contre son corps n'est pas suffisamment stable et risque de provoquer une perte de maîtrise de l'outil.*
- **Éviter de faire rebondir la meule ou de la traiter durement.** *Si cela se produit, arrêter l'outil et inspecter la meule à la recherche de fissures ou de défauts.*
- *Manipuler et stocker les meules en prenant systématiquement des précautions.*
- **Ne jamais couper à un endroit pouvant contenir un câble électrique ou des tuyaux.** *Il peut en résulter des blessures graves.*

- ***Ne pas faire fonctionner cet outil durant de longues périodes.*** *Les vibrations causées par le fonctionnement de l'outil peuvent provoquer des blessures permanentes aux doigts, aux mains et aux bras. Utiliser des gants afin d'amortir davantage les vibrations, s'arrêter fréquemment et limiter l'utilisation quotidienne de l'outil.*
- ***Ne jamais utiliser de meules de type 11 (boisseau conique) sur cet outil.*** *L'utilisation d'accessoires inadéquats peut se solder par des blessures.*
- ***Toujours se servir de la poignée latérale. La fixer solidement.*** *La poignée latérale doit être utilisée pour maîtriser l'outil en tout temps.*
- ***Prendre des précautions à proximité des évents, car ils cachent des pièces mobiles.*** *Vêtements amples, bijoux ou cheveux longs risquent de rester coincés dans ces pièces mobiles.*
- ***Pour la sécurité de l'utilisateur, utiliser une rallonge de calibre adéquat (AWG, American Wire Gauge [calibrage américain normalisé des fils électriques]).*** *Plus le calibre est petit, et plus sa capacité est grande. Un calibre 16, par exemple, a une capacité supérieure à un calibre 18. L'usage d'une rallonge de calibre insuffisant causera une chute de tension qui entraînera perte de puissance et surchauffe. Si plus d'une rallonge est utilisée pour obtenir une certaine longueur, s'assurer que chaque rallonge présente au moins le calibre de fil minimum. Le tableau ci-dessous illustre les calibres à utiliser selon la longueur de rallonge et l'intensité nominale indiquée sur la plaque signalétique. En cas de doute, utiliser le calibre suivant. Plus le calibre est petit, plus la rallonge peut supporter de courant.*

Calibres minimaux des rallonges						
Intensité (en ampères)		**Volts**	**Longueur totale de cordon en mètres (pieds)**			
		120 V	7,6 (25)	15,2 (50)	30,5 (100)	45,7 (150)
		240 V	15,2 (50)	30,5 (100)	61,0 (200)	91,4 (300)
Supérieur à	**Inférieur à**	**AWG**				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Non recommandé	

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *porter* ***SYSTEMATIQUEMENT*** *des lunettes de protection. Les lunettes courantes NE sont PAS des lunettes de protection. Utiliser aussi un masque antipoussières si la découpe doit en produire beaucoup. PORTER SYSTÉMATIQUEMENT UN ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ HOMOLOGUÉ :*

- *Protection oculaire ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3) ;*
- *Protection auditive ANSI S12.6 (S3.19) ;*
- *Protection des voies respiratoires NIOSH/OSHA/MSHA.*

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *les scies, meules, ponceuses, perceuses ou autres outils de construction peuvent produire des poussières contenant des produits chimiques reconnus par l'État californien pour causer cancers, malformations congénitales ou être nocifs au système reproducteur. Parmi ces produits chimiques, on retrouve :*

- *Le plomb dans les peintures à base de plomb ;*
- *La silice cristallisée dans les briques et le ciment, ou autres produits de maçonnerie ; et*
- *L'arsenic et le chrome dans le bois ayant subi un traitement chimique.*

Le risque associé à de telles expositions varie selon la fréquence à laquelle on effectue ces travaux. Pour réduire toute exposition à ces

Français

produits : travailler dans un endroit bien aéré, en utilisant du matériel de sécurité homologué, tel un masque antipoussières spécialement conçu pour filtrer les particules microscopiques.

- ***Limiter toute exposition prolongée avec les poussières provenant du ponçage, sciage, meulage, perçage ou toute autre activité de construction. Porter des vêtements de protection et nettoyer à l'eau savonneuse les parties du corps exposées.*** *Le fait de laisser la poussière pénétrer dans la bouche, les yeux ou la peau peut favoriser l'absorption de produits chimiques dangereux.*

AVERTISSEMENT : *cet outil peut produire et/ou répandre de la poussière susceptible de causer des dommages sérieux et permanents au système respiratoire. Utiliser systématiquement un appareil de protection des voies respiratoires homologué par le NIOSH ou l'OSHA. Diriger les particules dans le sens opposé au visage et au corps.*

AVERTISSEMENT : pendant l'utilisation, porter systématiquement une protection auditive individuelle adéquate homologuée ANSI S12.6 (S3.19). *Sous certaines conditions et suivant la durée d'utilisation, le bruit émanant de ce produit pourrait contribuer à une perte de l'acuité auditive.*

- *L'étiquette apposée sur votre outil peut inclure les symboles suivants. Les symboles et leur définition sont indiqués ci-après :*

V .... volts
Hz .... hertz
min .... minutes
⎓ ou DC ... courant continu
Ⓘ .... classe I fabrication (mis à la terre)
A .... ampères
W .... watts
∿ ou AC .... courant alternatif
≂ ou AC/DC ... courant alternatif ou continu
n_o .... vitesse à vide
⧈ .... fabrication classe II (double isolation)
.../min .... par minute
IPM .... impacts par minute
BPM .... battements par minute
sfpm .... pieds linéaires par minute (plpm)
n .... vitesse nominale
⏚ .... borne de terre
⚠ .... symbole d'avertissement
SPM (FPM) .... fréquence par minute
r/min .... tours par minute

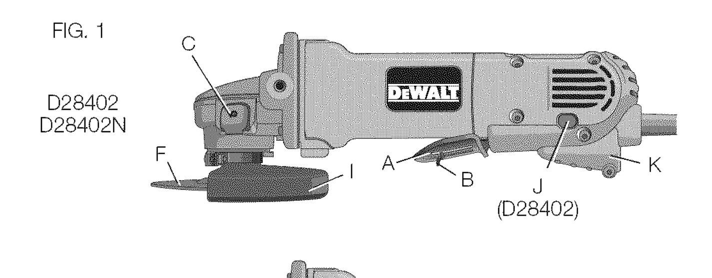
CONSERVER CES CONSIGNES POUR UTILISATION ULTÉRIEURE

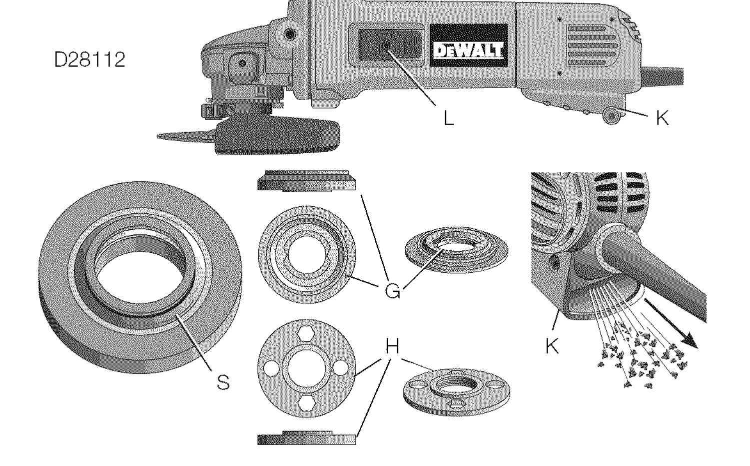
COMPOSANTS (Fig. 1, 2)

AVERTISSEMENT : *ne jamais modifier l'outil électrique ou l'une de ses parties. Une telle pratique risque de provoquer des dommages matériels ou des blessures corporelles.*

A. Interrupteur à palette (D28402, D28402N)
B. Levier d'arrêt
C. Bouton de verrouillage de la broche
D. Broche (non illustrée)
E. Poignée latérale
F. Meule 114.3 mm (4-1/2 po)
G. Bride tournante sur collet battu à antiverrouillage
H. Écrou de serrage de collier fileté
I. Dispositif de protection
J. Bouton de verrouillage (D28402)
K. Dispositif d'évacuation des poussières [Dust Ejection System™ (DES)]
L. Interrupteur coulissant (D28112)

FIG. 1





UTILISATION PRÉVUE

Les meuleuses à renvoi d'angle de type industriel D28112, D28402 et D28402N ont été conçues pour le meulage professionnel à divers lieux de travail (c.-à-d., chantiers de construction). **NE PAS** utiliser dans des conditions humides ou en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Ces meuleuses à renvoi d'angle de type industriel sont des outils électriques professionnels. **NE PAS** laisser les enfants toucher à l'outil. Les opérateurs inexpérimentés doivent être supervisés lorsqu'ils utilisent cet outil.

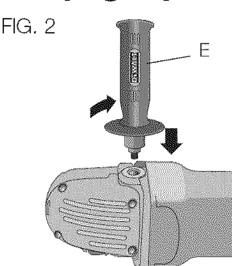
ASSEMBLAGE ET RÉGLAGES

⚠AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de blessures, éteindre l'appareil et le débrancher avant d'installer ou de retirer tout accessoire et avant d'effectuer des réglages ou des réparations. Avant de rebrancher l'outil, appuyer sur l'interrupteur à palette et le relâcher pour vous assurer que l'outil est hors tension. *Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.*

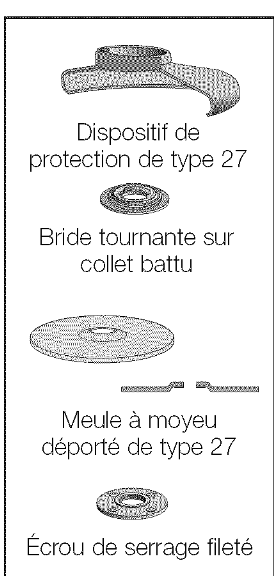
Fixation de la poignée latérale (Fig. 2)

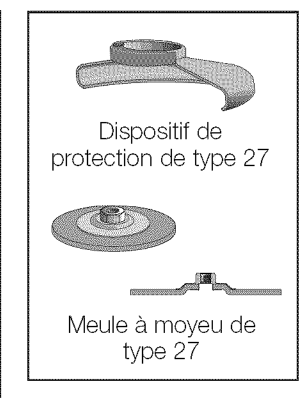
La poignée latérale (E) peut s'insérer d'un côté ou de l'autre du carter d'engrenages, dans les trous filetés, comme il est illustré. Avant d'utiliser l'outil, s'assurer que la poignée est bien serrée. Utiliser une clé pour serrer fermement la poignée latérale.

FIG. 2

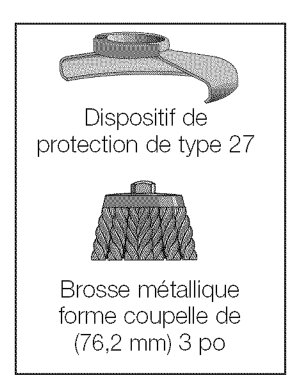


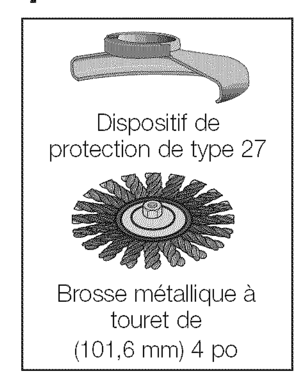
Meules de 114,3 mm (4 1/2 po)





Brosses métalliques à touret



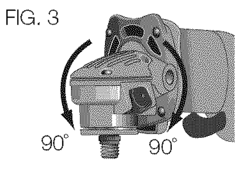


Français

Positionnement du carter d'engrenages (Fig. 3)

1. Enlever pour garder de le et les brides de l'outil.
2. Enlever les quatre vis d'angle fixant le carter d'engrenages au boîtier du moteur.
3. Séparer le carter d'engrenages du carter du moteur séparent de plus de 6,35 mm (1/4 po.), positionner le carter d'engrenages tel que voulu.

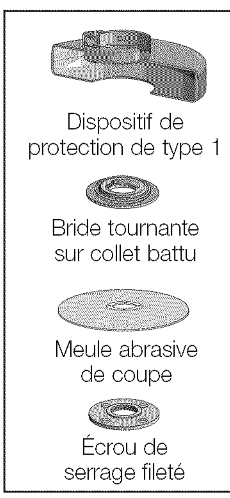
FIG. 3

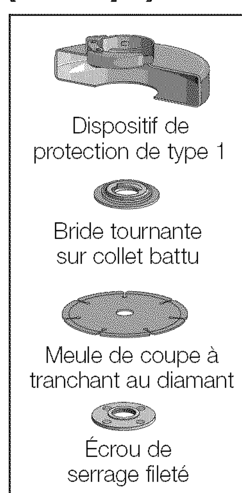


REMARQUE : si le carter d'engrenage et le carter du moteur se séparent de plus de 6,35 mm (1/4 po.), l'outil doit être réparé et remonté dans un centre de service DEWALT pour éviter d'endommager les brosses, le moteur et les roulements.

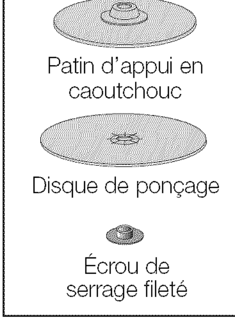
3. Poser les vis pour fixer le carter d'engrenages au carter du moteur. Serrer les vis selon un couple de 18 pouces-livres. Ne pas trop serrer les vis pour éviter d'en fausser le pas.

Meule de coupe de 114,3 mm (4-1/2 po)

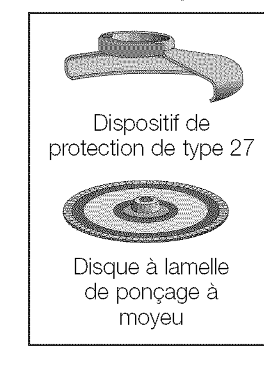




Disques de ponçage



Disques de ponçage à lamelles de 114,3 mm (4-1/2 po)





Accessoires

Il est important de choisir les bons dispositifs de protection, les patins d'appui et les brides à utiliser avec les accessoires de la meule. Se reporter aux pages 30–31 pour obtenir de l'information sur le bon choix des accessoires.

⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *les accessoires doivent être classés au moins pour la vitesse recommandée indiquée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil. Les meules et tout autre accessoire fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse nominale risquent d'être projetés et de causer des blessures. Les accessoires filetés doivent présenter un moyeu 11 de 5/8 po. Chaque accessoire non fileté doit comporter un trou d'axe de 22,2 mm (7/8 po.) Sinon, il peut avoir été conçu pour une scie circulaire et il ne doit pas être utilisé. Utiliser uniquement les accessoires montrés aux pages 30–31 du présent mode d'emploi. Les caractéristiques nominales des accessoires doivent être supérieures à la vitesse minimale indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.*

Français

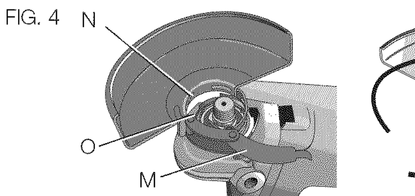
Montage du dispositif de protection

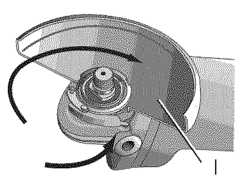
MONTAGE ET DÉPOSE DU DISPOSITIF DE PROTECTION (FIG. 4, 5)

ATTENTION : les dispositifs de protection doivent être utilisés avec toutes les meules, les disques à lamelles de ponçage, les brosses métalliques et les brosses métalliques à touret*. L'outil peut être utilisé sans dispositif de protection uniquement pour le ponçage avec des disques de ponçage conventionnels. Certains modèles DeWALT sont pourvus d'un dispositif de protection prévu pour une utilisation avec des meules à moyeu déporté (type 27) et les meules sur moyeu (type 27). Le même dispositif de protection conçu pour être utilisé avec des disques à lamelles de ponçage (types 27 et 29) et des brosses métalliques. Le meulage et la coupe réalisés avec d'autres meules que les types 27 et 29 demandent d'autres dispositifs de protection d'accessoires non inclus avec l'outil. Les directives de montage pour ces dispositifs de protection d'accessoires sont incluses dans l'emballage de l'accessoire.*

1. Ouvrir le loquet du dispositif de protection (M). Aligner les languettes (N) du dispositif de protection avec les fentes (O) du carter d'engrenages.

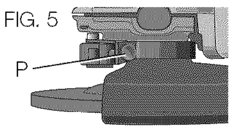
FIG. 4





2. Enfoncer le dispositif de protection de manière à ce que les languettes s'engagent et tournent librement dans la rainure du moyeu de carter d'engrenages.
3. Le loquet du dispositif de protection étant ouvert, tourner le dispositif (I) dans la position voulue. Le dispositif de protection doit être positionné entre la broche et l'opérateur afin d'assurer une protection maximale à l'opérateur.
4. Fermer le loquet du dispositif de protection pour le fixer sur le carter d'engrenages. Vous ne devez pas pouvoir tourner manuellement le dispositif de protection lorsque le loquet est fermé. Ne pas faire fonctionner la meuleuse si le dispositif de protection est mal fixé ou si le levier de serrage est ouvert.
5. Pour enlever le dispositif de protection, ouvrir le loquet, tourner le dispositif de protection de manière à ce que les flèches soient alignées, puis tirer sur le dispositif de protection.

FIG. 5



REMARQUE : le dispositif de protection est réglé en usine au diamètre du moyeu du carter d'engrenages. Si, après une période de temps, le dispositif de protection se desserre, serrer la vis de réglage (P), le levier de serrage étant fermé.

ATTENTION : *ne pas serrer la vis de réglage si le lever de serrage est ouvert. Le dispositif de protection ou le moyeu de montage risque de subir des dommages indétectables.*

ATTENTION : *si le dispositif de serrage ne peut être serré par le réglage du dispositif de serrage, ne pas utiliser l'outil. Apporter l'outil et le dispositif de protection à un centre de réparation pour faire réparer ou remplacer le dispositif de protection.*

FONCTIONNEMENT

⚠AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de blessures, éteindre l'appareil et le débrancher avant d'installer ou de retirer tout accessoire et avant d'effectuer des réglages ou des réparations. Avant de rebrancher l'outil, appuyer sur l'interrupteur à palette et le relâcher pour vous assurer que l'outil est hors tension. *Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.*

Dispositifs de protection et brides

Il est important de choisir les bons dispositifs de protection et les brides adéquates à utiliser avec les accessoires de la meuleuse. Se reporter aux pages 30–31 pour connaître les bons accessoires.

REMARQUE : le meulage de bordure et la coupe peuvent être réalisés au moyen de meules de type 27 conçues à cet effet.

⚠AVERTISSEMENT : *les accessoires doivent être classés au moins pour la vitesse recommandée indiquée sur l'étiquette d'avertissement de l'outil. Les meules et tout autre accessoire fonctionnant à une vitesse supérieure à la vitesse nominale risquent d'être projetés et de causer des blessures. Chaque accessoire non fileté doit comporter un trou d'axe de 22.2 mm (7/8 po.) Sinon, il peut avoir été conçu pour une scie circulaire et il ne doit pas être utilisé. Utiliser uniquement les accessoires illustrés aux pages 30–31. Les caractéristiques nominales des accessoires doivent être supérieures à la vitesse de meule minimale indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.*

Interrupteurs

⚠ATTENTION : *tenir fermement la poignée latérale et le corps de l'outil afin de garder la maîtrise de l'outil à son démarrage, durant son utilisation et jusqu'à ce que la meule ou l'accessoire cesse de tourner. S'assurer que la meule s'est arrêtée complètement avant de poser à plat l'outil.*

REMARQUE : afin de réduire tout déplacement inattendu de l'outil, ne pas allumer ni éteindre l'outil en condition de charge. Laisser la meule atteindre son plein régime avant d'entrer en contact avec la surface de la pièce. Soulever l'outil de la surface avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

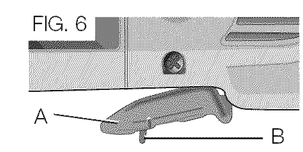
INTERRUPTEUR À PALETTE (FIG. 1, 6)

D28402 D28402N

⚠ATTENTION : *avant de brancher l'outil à la source d'alimentation, enfoncer et relâcher l'interrupteur à palette (A) une fois [D28402: sans enfoncer le bouton de verrouillage (J)] afin de s'assurer que l'interrupteur est à la position Arrêt. Enfoncer et relâcher l'interrupteur à palette selon les indications données précédemment, après toute interruption d'alimentation électrique à l'outil comme l'activation d'un disjoncteur de prise de terre, le lancement d'un disjoncteur, le débranchement accidentel ou la panne de courant. Si l'interrupteur à palette est verrouillé, l'outil se mettra à fonctionner de manière inattendue au moment de le rebrancher.*

Pour allumer l'outil, régler le levier d'arrêt (B) vers l'arrière de l'outil, puis enfoncer l'interrupteur à palette (A). L'outil fonctionnera, l'interrupteur étant enfoncé. Relâcher l'interrupteur à palette pour éteindre l'outil.

FIG. 6



⚠AVERTISSEMENT : *ne pas désactiver le levier d'arrêt. Si le levier d'arrêt est désactivé, l'outil risque de se mettre à fonctionner de manière inattendue au moment de le poser à plat.*

Français

Français

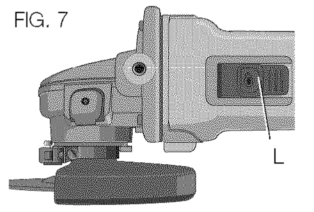
INTERRUPTEUR COULISSANT (FIG. 7)

D28112

⚠ ***ATTENTION :** avant de brancher l'outil, s'assurer que l'interrupteur est à la position Arrêt. Pour ce faire, enfoncer la partie arrière de l'interrupteur et la relâcher. S'assurer que l'interrupteur se trouve à la position Arrêt selon les indications données précédemment, après toute interruption d'alimentation électrique à l'outil comme l'activation d'un disjoncteur de prise de terre, le lancement d'un disjoncteur, le débranchement accidentel ou la panne de courant. Si l'interrupteur est verrouillé lorsque l'outil est branché, ce dernier risque de se mettre en marche de manière inattendue.*

Pour démarrer l'outil, glisser l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (L) vers l'avant de l'outil. Pour arrêter l'outil, relâcher l'interrupteur MARCHE/ARRÊT.

FIG. 7

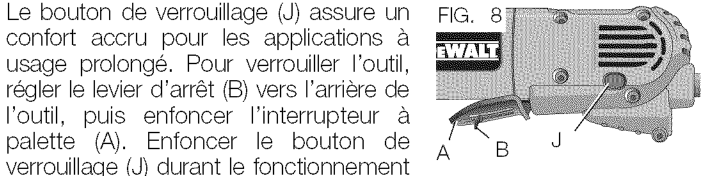


Pour assurer un fonctionnement continu, glisser l'interrupteur vers l'avant de l'outil, puis enfoncer la partie avant de l'interrupteur. Pour arrêter l'outil qui fonctionne en mode continu, enfoncer la partie arrière de l'interrupteur, puis relâcher.

BOUTON DE VERROUILLAGE (FIG. 8)

D28402

FIG. 8

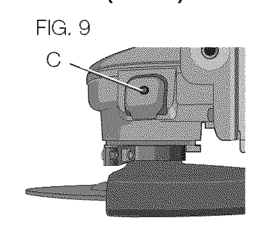


Le bouton de verrouillage (J) assure un confort accru pour les applications à usage prolongé. Pour verrouiller l'outil, régler le levier d'arrêt (B) vers l'arrière de l'outil, puis enfoncer l'interrupteur à palette (A). Enfoncer le bouton de verrouillage (J) durant le fonctionnement de l'outil. L'outil continuera de fonctionner après le relâchement de l'interrupteur à palette. Pour déverrouiller l'outil, enfoncer et relâcher l'interrupteur à palette. Cela fera arrêter l'outil.

⚠ ***ATTENTION :** laisser l'outil atteindre son plein régime avant d'entrer en contact avec la surface de la pièce. Soulever l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre.*

DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE LA BROCHE (FIG. 9)

FIG. 9



L'outil est pourvu d'un dispositif de verrouillage (C) de la broche pour empêcher la broche de tourner à la pose ou à la dépose des meules. Faire fonctionner le dispositif de verrouillage de la broche uniquement lorsque l'outil est éteint, débranché et qu'il est complètement arrêté. Ne pas engager le dispositif de verrouillage de la broche lorsque l'outil fonctionne, sinon l'outil risque d'être endommagé. Pour engager le dispositif de verrouillage, enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, puis tourner la broche jusqu'au bout.

Montage et utilisation de meules à moyeu déporté et de disques à lamelles de ponçage

MONTAGE ET DÉMONTAGE DE MEULES À MOYEU

Les meules à moyeu sont posées directement sur la broche filetée 11 de 5/8 po. Le filetage de l'accessoire doit correspondre au filetage de la broche.

1. La bride tournante sur collet battu est retenue à la meule au moyen d'un joint torique sur la broche. Retirer de la machine la bride tournante sur collet battu en imprimant un mouvement de traction et de torsion.

2. Enfiler la roue sur le fuseau à la main.
3. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, puis serrer le moyeu de la meule avec la clé.
4. Inverser l'ordre de la procédure susmentionnée pour déposer la meule.

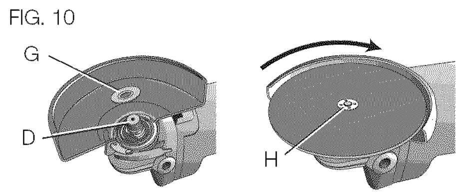
⚠ *ATTENTION :* *négliger de bien enfoncer la meule avant d'allumer l'outil risque d'endommager l'outil ou la meule.*

MONTAGE DE MEULES SANS MOYEU (FIG. 10, 11)

Les meules à moyeu déporté de type 27 doivent être utilisées avec les brides incluses. Se reporter à la page 30 du présent mode d'emploi pour en savoir plus.

1. Poser la bride tournante sur collet battu non filetée (G) sur la broche (D), la section surélevée (pilote) se trouvant contre la meule. S'assurer que l'enfoncement de la bride tournante sur collet battu repose sur les méplats de la broche avant de mettre la meule. Retirer de la machine la bride tournante sur collet battu en imprimant un mouvement de traction et de torsion.

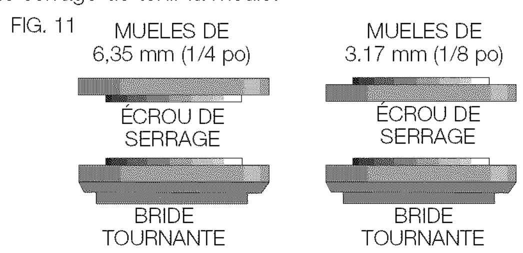
FIG. 10



2. Mettre la meule contre la bride tournante sur collet battu de manière à centrer la meule sur la section surélevée (pilote) de la bride.
3. Au moment d'enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, visser l'écrou de serrage (H) sur la broche. Si la meule posée dépasse de 3,17 mm (1/8 po) d'épaisseur, mettre l'écrou de serrage fileté sur la broche de manière à ce que la section surélevée (pilote) s'insère au centre de la meule. Si la meule posée correspond à une épaisseur de 3,17 mm (1/8 po) ou moins, mettre l'écrou de serrage fileté sur la broche de manière à ce que la section surélevée (pilote) ne se trouve pas contre la meule.
4. Au moment d'enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, visser l'écrou de serrage au moyen d'une clé.
5. Pour déposer la meule, enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, puis desserrer l'écrou de serrage fileté au moyen d'une clé.

REMARQUE : si la meule tourne après avoir serré l'écrou de serrage, vérifier le sens de l'écrou de serrage fileté. Si une meule mince est posée et que le pilote de l'écrou de serrage se trouve contre la meule, cette dernière tournera parce que la hauteur du pilote empêche l'écrou de serrage de tenir la meule.

FIG. 11



Français

Français

MEULAGE DE FINITION AVEC DES MEULES (FIG. 12)

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.
2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à vitesse élevée. La vitesse de meulage est supérieure lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Maintenir un angle de 20° à 30° entre l'outil et la surface de la pièce.
4. Déplacer constamment l'outil vers l'avant et l'arrière pour éviter de créer des enfoncements dans la surface de la pièce.
5. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

FIG. 12

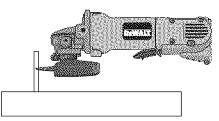
20°-30°

MEULAGE DE BORDURE AVEC DES MEULES (FIG. 13)

⚠ ***ATTENTION :*** *les meules utilisées pour la coupe et le meulage de bordure peuvent se briser si elles se plient ou se tordent durant l'utilisation de l'outil, pour un travail de tronçonnage ou de meulage profond. Afin de réduire le risque de blessure grave, restreindre l'utilisation de ces meules avec un dispositif de protection de type 27, ce qui assure une coupe et un entaillage peu profond (moins de 1/2 po de profondeur). Le côté ouvert du dispositif de protection doit être placé de manière à être loin de l'opérateur. Pour obtenir une coupe profonde au moyen d'une meule tronçonneuse de type 1, utiliser un dispositif de protection fermé de type 1. Se reporter au tableau figurant aux page 31 pour en savoir plus. Les dispositifs de protection de type 1 sont offerts, moyennant un supplément, auprès d'un concessionnaire ou d'un centre de réparation autorisé de votre région.*

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.
2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à une vitesse élevée. La vitesse de meulage est supérieure lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Se placer de manière à ce que le dessous ouvert de la meule soit éloigné de vous.
4. Lorsqu'une coupe est engagée et qu'une encoche est réalisée dans la pièce, ne pas modifier l'angle de coupe. Le fait de modifier l'angle risque de faire plier la meule, ce qui peut la briser. Les meules de bordure ne sont pas conçues pour résister aux pressions latérales causées par la flexion.
5. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

FIG. 13

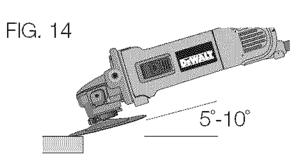


⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *ne pas utiliser de meules de bordure/de coupe pour les applications de meulage de finition, car ces meules ne sont pas conçues pour résister aux pressions latérales présentes dans le meulage de finition. Il peut en résulter un bris de meule et des blessures.*

FINITION DE SURFACE AVEC DES DISQUES À LAMELLES DE PONÇAGE (FIG. 14)

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.

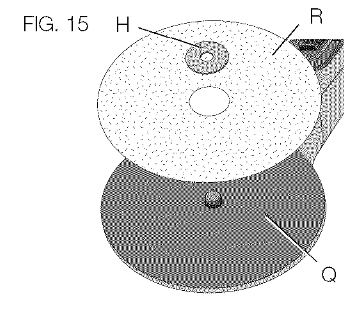
FIG. 14



2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à une vitesse élevée. La vitesse de ponçage est supérieure lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Maintenir un angle de 5° à 10° entre l'outil et la surface de la pièce.
4. Déplacer constamment l'outil vers l'avant et l'arrière pour éviter de créer des enfoncements dans la surface de la pièce.
5. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

MONTAGE DES PATINS D'APPUI ET DE PONÇAGE (FIG. 15)

⚠ ***ATTENTION :*** *Il faut poser de nouveau le bon dispositif de protection pour les applications de meule, de disque à lamelle de ponçage, de brosse métallique ou de brosse métallique à touret après les applications de ponçage.*



1. Mettre ou visser adéquatement le patin d'appui (Q) sur la broche.
2. Poser le disque de ponçage (R) sur le patin d'appui.
3. Au moment d'enfoncer le dispositif de verrouillage de la broche, visser l'écrou de serrage (H) sur la broche et guider le moyeu surélevé de l'écrou de serrage au centre du disque de ponçage et du patin d'appui.
4. Serrer manuellement l'écrou de serrage. Enfoncer ensuite le bouton de verrouillage de la broche tout en tournant le disque de ponçage de manière à ce que le disque et l'écrou soient ajustés serrés.
5. Pour enlever la meule, saisir et tourner le patin d'appui et le patin de ponçage tout en enfonçant le bouton de verrouillage de la broche.

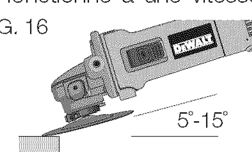
UTILISATION DES PATINS DE PONÇAGE ET D'APPUI (FIG. 16)

hoisir le papier abrasif convenant à l'application. Le papier abrasif est offert en différentes tailles de grains. Les grains grossiers assurent un taux d'enlèvement de la matière supérieur et un fini brut. Les grains plus fins procurent un taux d'enlèvement de matière inférieur et un fini plus lisse.

Commencer avec des disques à grains grossiers pour un enlèvement rapide de matière rugueuse. Changer pour un papier à grains moyens, puis terminer avec un disque à grains fins pour obtenir une finition optimale.

Grain grossier	16 - 30
Grain moyen	36 - 80
Grain de finition	100 - 120
Grain très fin	150 - 180

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.
2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à une vitesse élevée. La vitesse de ponçage est supérieure lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Maintenir un angle de 5° à 15° entre l'outil et la surface de la pièce. Le disque de ponçage doit entrer en contact avec environ 1 po de surface de la pièce.



Français

4. Déplacer constamment l'outil en ligne droite pour éviter de brûler la surface de la pièce et d'y faire des marques de cercle. Si l'outil repose sur la surface de la pièce sans se déplacer ou si l'outil imprime un mouvement circulaire, cela risque de causer des brûlures et des marques de cercle sur la surface de la pièce.
5. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

Montage et utilisation de brosses métalliques et de brosses métalliques à touret

Français

Les brosses métalliques forme coupelle ou les brosses métalliques à touret se vissent directement sur la broche de la meuleuse sans utiliser de brides. Utiliser uniquement les brosses métalliques ou les brosses métalliques à touret pourvues d'un moyeu fileté 11 de 5/8 po. Une meule de type 27 est requise avec l'utilisation de brosses métalliques ou de brosses métalliques à touret.

⚠ ***ATTENTION : porter des gants de travail pour manipuler les brosses métalliques et les brosses métalliques à touret.*** *Elles peuvent devenir tranchantes.*

⚠ ***ATTENTION :*** *les brosses métalliques à touret ou les brosses métalliques ne doivent pas entrer en contact avec le dispositif de protection après avoir été montées ou durant leur utilisation. L'accessoire risque de subir des dommages indétectables, ce qui risque de fragmenter les broches de l'accessoire ou de la coupelle.*

MONTAGE DES BROSSES MÉTALLIQUES FORME COUPELLE ET DES BROSSES MÉTALLIQUES À TOURET

1. Visser manuellement la meule sur la broche.
2. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche, puis serrer à la clé le moyeu de la brosse métallique ou de la brosse métallique à touret.
3. Pour déposer l'accessoire, inverser l'ordre de la procédure susmentionnnée.

⚠ ***ATTENTION :*** *négliger de bien enfoncer le moyeu de meule avant d'allumer l'outil risque d'endommager l'outil ou la meule.*

UTILISATION DE BROSSES MÉTALLIQUES FORME COUPELLE ET DE BROSSES MÉTALLIQUES (FIG. 17, 18)

Les brosses métalliques à touret et les brosses métalliques peuvent servir à enlever la rouille, la calamine et la peinture ainsi que pour lisser les surfaces irrégulières.

1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.
2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à une vitesse élevée. Le taux d'enlèvement de matière est supérieur lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Maintenir un angle de 5° à 10° entre l'outil et la surface de la pièce, pour les brosses métalliques forme coupelle.
4. Maintenir un contact entre le bord de la roue à brosse métallique d'appui et la surface de travail.

FIG. 17

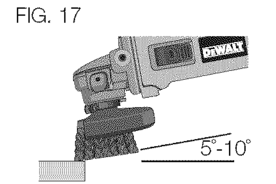
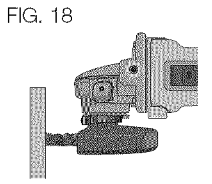


FIG. 18



5. Déplacer constamment l'outil vers l'avant et l'arrière pour éviter de créer des enfoncements dans la surface de la pièce. Si l'outil repose sur la surface de la pièce sans se déplacer ou si l'outil imprime un mouvement circulaire, cela risque de causer des brûlures et des marques de cercle sur la surface de la pièce.
6. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

⚠ ***ATTENTION :*** *être très prudent pour le travail de bordure, car la meuleuse peut se déplacer soudainement et vivement.*

Montage et utilisation de meules de coupe (type 1)

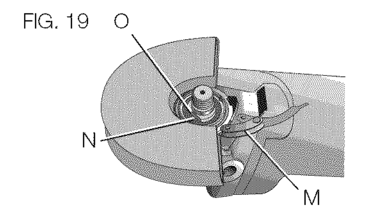
Les meules de coupe incluent les meules au tranchant de diamant et les disques abrasifs. Le meules abrasives de coupe pour le métal et le béton sont disponibles. Les lames au tranchant de diamant, pour la coupe de béton, peuvent aussi être utilisées.

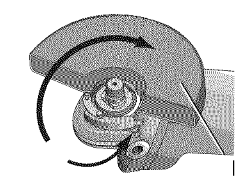
⚠ ***AVERTISSEMENT :*** *aucun dispositif de protection fermé pour meule de coupe 2 côtés n'est inclus avec cet outil. Il est toutefois requis pour l'utilisation de meules de coupe. Ne pas utiliser de bride ni de dispositif de protection adéquats peut provoquer des blessures causées par un bris de meule ou un contact avec celle-ci. Se reporter à la page 30 pour en savoir plus.*

MONTAGE D'UN DISPOSITIF DE PROTECTION FERMÉ (TYPE 1) (FIG. 19, 20)

1. Ouvrir le loquet du dispositif de protection (M). Aligner les languettes (N) du dispositif de protection avec les fentes (O) du carter d'engrenages.

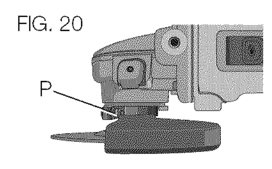
FIG. 19





2. Enfoncer le dispositif de protection de manière à ce que la languette s'engage et tourne librement dans la rainure du moyeu de carter d'engrenages.
3. Tourner le dispositif de protection (I) pour le mettre à la position de travail désiré. Le dispositif deprotection doit être positionné entre la broche et l'opérateur afin d'assurer une protection maximale à l'opérateur.
4. Fermer le loquet du dispositif de protection pour le fixer sur le couvercle du carter d'engrenages. Vous ne devez pas pouvoir tourner manuellement le dispositif de protection lorsque le loquet est fermé. Si le dispositif peut être tourné, serrer la vis de réglage (P), le levier de serrage étant fermé. Ne pas faire fonctionner la meuleuse si le dispositif de protection est mal fixé ou si le levier de serrage est ouvert.

FIG. 20



5. our enlever le dispositif de protection, ouvrir le loquet, tourner le dispositif de protection de manière à ce que les flèches soient alignées, puis tirer sur le dispositif de protection.

REMARQUE : si, après une période de temps, le dispositif de protection se desserre, serrer la vis de réglage (P), le levier de serrage étant fermé.

Français

⚠ ATTENTION : *ne pas serrer la vis de réglage si le lever de serrage est ouvert. Le dispositif de protection ou le moyeu de montage risque de subir des dommages indétectables.*

MONTAGE DE MEULES DE COUPE

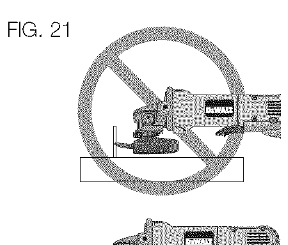
⚠ ATTENTION : *une bride tournante sur collet battu filetée et un écrou de serrage (compris avec l'outil) de même diamètre doivent être utilisés pour les meules de coupe.*

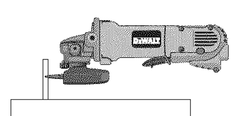
1. Mettre la bride tournante sur collet battu non filetée sur la broche de manière à ce que la section surélevée (pilote) soit vers le haut. La section surélevée (pilote) de la bride tournante sur collet battu se trouvera contre la meule une fois cette dernière installée.
2. Mettre la meule sur la bride tournante à collet battu et centrer la meule sur la section surélevée (pilote).
3. Poser l'écrou de serrage fileté de manière à ce que la section surélevée (pilote) soit éloignée de la meule.
4. Enfoncer le bouton de verrouillage de la broche et visser l'écrou de serrage au moyen d'une clé.
5. Pour enlever la meule, la saisir et la tourner tout en enfonçant le bouton de verrouillage de la broche.

UTILISATION DES MEULES DE COUPE (FIG. 21)

⚠ AVERTISSEMENT : *ne pas utiliser de meules de bordure/de coupe pour les applications de meulage de finition, car ces meules ne sont pas conçues pour résister aux pressions latérales présentes dans le meulage de finition. Il peut en résulter un bris de meule et des blessures.*

FIG. 21





1. Laisser l'outil atteindre son plein régime avant qu'il n'entre en contact avec la surface de la pièce.
2. Appliquer une pression minimum à la surface de la pièce, ce qui permet à l'outil de fonctionner à une vitesse élevée. La vitesse de coupe est supérieure lorsque l'outil fonctionne à une vitesse élevée.
3. Lorsqu'une coupe est engagée et qu'une encoche est réalisée dans la pièce, ne pas modifier l'angle de coupe. Le fait de modifier l'angle risque de faire plier la meule, ce qui peut la briser.
4. Retirer l'outil de la surface de la pièce avant de l'éteindre. Attendre que l'outil cesse de tourner avant de le poser à plat.

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT : pour réduire le risque de blessures, éteindre l'appareil et le débrancher avant d'installer ou de retirer tout accessoire et avant d'effectuer des réglages ou des réparations. Avant de rebrancher l'outil, appuyer sur l'interrupteur à palette et le relâcher pour vous assurer que l'outil est hors tension. *Un démarrage accidentel peut provoquer des blessures.*

Français

Nettoyage

⚠ ***AVERTISSEMENT :** enlever les saletés et la poussière hors des évents au moyen d'air comprimé propre et sec, au moins une fois par semaine. Pour minimiser le risque de blessure aux yeux, toujours porter une protection oculaire conforme à la norme ANSI Z87.1 lors du nettoyage.*

⚠ ***AVERTISSEMENT :** ne jamais utiliser de solvants ni d'autres produits chimiques puissants pour nettoyer les pièces non métalliques de l'outil. Ces produits chimiques peuvent affaiblir les matériaux de plastique utilisés dans ces pièces. Utiliser un chiffon humecté uniquement d'eau et de savon doux. Ne jamais laisser de liquide pénétrer dans l'outil et n'immerger aucune partie de l'outil dans un liquide.*

Accessoires

⚠ ***AVERTISSEMENT :** puisque les accessoires autres que ceux offerts par DEWALT n'ont pas été testés avec ce produit, leur utilisation pourrait s'avérer dangereuse. Pour réduire le risque de blessures, utiliser exclusivement les accessoires DEWALT recommandés avec le présent produit.*

Les accessoires recommandés pour cet outil sont vendus séparément au centre de service de votre région. Pour obtenir de l'aide concernant l'achat d'un accessoire, communiquer avec DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286 aux États-Unis; composer le 1 800 433-9258 (1 800 4-DEWALT) ou visiter notre site Web : www.dewalt.com.

Réparations

Pour assurer la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, l'entretien et les réglages doivent être réalisés (cela comprend l'inspection et le remplacement du balai) par un centre de réparation en usine DEWALT, un centre de réparation agréé DEWALT ou par d'autres techniciens qualifiés. Toujours utiliser des pièces de rechange identiques.

Registre en ligne

Merci pour votre achat. Enregistrez dès maintenant votre produi:

- **RÉPARATIONS SOUS GARANTIE:** cette carte remplie vous permettra de vous prévaloir du service de réparations sous garantie de façon plus efficace dans le cas d'un probléme avec le produit.
- **CONFIRMATION DE PROPRIÉTÉ:** en cas de perte provoquée par un incendie, une inondation ou un vol, cette preuve de propriété vous servira de preuve auprès de votre compagnie d'assurances.
- **SÉCURITÉ:** l'enregistrement de votre produit nous permettra de communiquer avec vous dans l'éventualité peu probable de l'envoi d'un avis de sécurité régi par la loi fédérale américaine de la protection des consommateurs.

Registre en ligne à www.dewalt.com/register.

Garantie limitée de trois ans

DEWALT réparera, sans frais, tout produit défectueux causé par un défaut de matériel ou de fabrication pour une période de trois ans à compter de la date d'achat. La présente garantie ne couvre pas les pièces dont la défectuosité a été causée par une usure normale ou l'usage abusif de l'outil. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les pièces ou les réparations couvertes par la présente garantie, visiter le site www.dewalt.com ou composer le 1 800 433-9258 (1 800 4-DEWALT). Cette garantie ne s'applique pas aux accessoires et ne vise pas les dommages causés par des réparations effectuées par un tiers. Cette garantie confère des droits légaux particuliers à l'acheteur, mais celui-ci pourrait aussi bénéficier d'autres droits variant d'un état ou d'une province à l'autre.

En plus de la présente garantie, les outils DEWALT sont couverts par notre :

CONTRAT D'ENTRETIEN GRATUIT D'UN AN

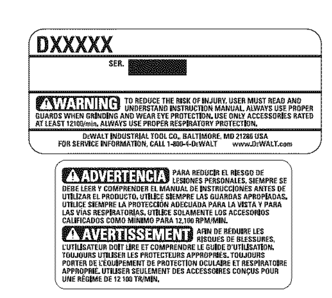
DEWALT entretiendra l'outil et remplacera les pièces usées au cours d'une utilisation normale et ce, gratuitement, pendant une période d'un an à compter de la date d'achat.

GARANTIE DE REMBOURSEMENT DE 90 JOURS

Si l'acheteur n'est pas entièrement satisfait, pour quelque raison que ce soit, du rendement de l'outil électrique, du laser ou de la cloueuse DEWALT, celui-ci peut le retourner, accompagné d'un reçu, dans les 90 jours à compter de la date d'achat pour obtenir un remboursement intégral, sans aucun problème.

AMÉRIQUE LATINE : cette garantie ne s'applique aux produits vendus en Amérique latine. Pour ceux-ci, veuillez consulter les informations relatives à la garantie spécifique présente dans l'emballage, appeler l'entreprise locale ou consulter le site Web pour les informations relatives à cette garantie.

REMPLACEMENT GRATUIT DES ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT : si les étiquettes d'avertissement deviennent illisibles ou sont manquantes, composer le 1 800 433-9258 (1 800 4-DEWALT) pour en obtenir le remplacement gratuit.



Definiciones: Normas de seguridad

Las siguientes definiciones describen el nivel de gravedad de cada palabra de señal. Lea el manual y preste atención a estos símbolos.

⚠**PELIGRO:** *indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará* ***la muerte o lesiones graves****.*

⚠**ADVERTENCIA:** *indica una situación de peligro potencial que, si no se evita,* ***podría*** *provocar* ***la muerte o lesiones graves****.*

⚠**ATENCIÓN:** *indica una situación de peligro potencial que, si no se evita,* ***posiblemente*** *provocaría* ***lesiones leves o moderadas****.*

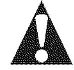
AVISO: *se refiere a una práctica* ***no relacionada a lesiones corporales*** *que de no evitarse* ***puede*** *resultar en* ***daños a la propiedad****.*

SI TIENE ALGUNA DUDA O ALGÚN COMENTARIO SOBRE ÉSTA U OTRA HERRAMIENTA DEWALT, LLÁMENOS AL NÚMERO GRATUITO: **1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258)**.



ADVERTENCIA: *Para reducir el riesgo de lesiones, lea el manual de instrucciones.*

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas



¡ADVERTENCIA! Lea todas las advertencias de seguridad e instrucciones. *El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.*

CONSERVE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS

El término "herramienta eléctrica" incluido en las advertencias hace referencia a las herramientas eléctricas operadas con corriente (con cable eléctrico) o a las herramientas eléctricas operadas con baterías (inalámbricas).

1) SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO

a) ***Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.*** *Las áreas abarrotadas y oscuras propician accidentes.*

b) ***No opere las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como ambientes donde haya polvo, gases o líquidos inflamables.*** *Las herramientas eléctricas originan chispas que pueden encender el polvo o los vapores.*

c) ***Mantenga alejados a los niños y a los espectadores de la herramienta eléctrica en funcionamiento.*** *Las distracciones pueden provocar la pérdida de control.*

2) SEGURIDAD ELÉCTRICA

a) ***Los enchufes de la herramienta eléctrica deben adaptarse al tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice ningún enchufe adaptador con herramientas eléctricas con conexión a tierra.*** *Los enchufes no modificados y que se adaptan a los tomacorrientes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.*

b) ***Evite el contacto corporal con superficies con descargas a tierra como, por ejemplo, tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.*** *Existe mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está puesto a tierra.*

Español

c) ***No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a condiciones de humedad.*** *Si entra agua a una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.*

d) ***No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes filosos y las piezas móviles.*** *Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.*

e) ***Al operar una herramienta eléctrica en el exterior, utilice un cable prolongador adecuado para tal uso.*** *Utilice un cable adecuado para uso en exteriores a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica.*

f) ***Si el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo es imposible de evitar, utilice un suministro protegido con un interruptor de circuito por falla a tierra (GFCI).*** *El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.*

3) SEGURIDAD PERSONAL

a) ***Permanezca alerta, controle lo que está haciendo y utilice el sentido común cuando emplee una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica si está cansado o bajo el efecto de drogas, alcohol o medicamentos.*** *Un momento de descuido mientras se opera una herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.*

b) ***Utilice equipos de protección personal. Siempre utilice protección para los ojos.*** *En las condiciones adecuadas, el uso de equipos de protección, como máscaras para polvo, calzado de seguridad antideslizante, cascos o protección auditiva, reducirá las lesiones personales.*

c) ***Evite el encendido por accidente. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de energía o paquete de baterías, o antes de levantar o transportar la herramienta.*** *Transportar herramientas eléctricas con el dedo apoyado en el interruptor o enchufar herramientas eléctricas con el interruptor en la posición de encendido puede propiciar accidentes.*

d) ***Retire la clavija de ajuste o la llave de tuercas antes de encender la herramienta eléctrica.*** *Una llave de tuercas o una clavija de ajuste que quede conectada a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.*

e) ***No se estire. Conserve el equilibrio y párese adecuadamente en todo momento.*** *Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.*

f) ***Use la vestimenta adecuada. No use ropas holgadas ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas en movimiento.*** *Las ropas holgadas, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.*

g) ***Si se suministran dispositivos para la conexión de accesorios con fines de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y que se utilicen correctamente.*** *El uso de dispositivos de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.*

4) USO Y MANTENIMIENTO DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

a) ***No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para el trabajo que realizará.*** *Si se la utiliza a la velocidad para la que fue diseñada, la herramienta eléctrica correcta permite trabajar mejor y de manera más segura.*

b) ***No utilice la herramienta eléctrica si no puede encenderla o apagarla con el interruptor.*** *Toda herramienta eléctrica*

que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe repararse.

c) ***Desconecte el enchufe de la fuente de energía o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar la herramienta eléctrica.*** *Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de encender la herramienta eléctrica en forma accidental.*

d) ***Guarde la herramienta eléctrica que no esté en uso fuera del alcance de los niños y no permita que otras personas no familiarizadas con ella o con estas instrucciones operen la herramienta.*** *Las herramientas eléctricas son peligrosas si son operadas por usuarios no capacitados.*

e) ***Realice el mantenimiento de las herramientas eléctricas. Revise que no haya piezas en movimiento mal alineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si encuentra daños, haga reparar la herramienta eléctrica antes de utilizarla.*** *Se producen muchos accidentes a causa de las herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*

f) ***Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.*** *Las herramientas de corte con mantenimiento adecuado y con los bordes de corte afilados son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.*

g) ***Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que debe realizarse.*** *El uso de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes de aquéllas para las que fue diseñada podría originar una situación peligrosa.*

5) MANTENIMIENTO

a) ***Solicite a una persona calificada en reparaciones que realice el mantenimiento de su herramienta eléctrica y que sólo utilice piezas de repuesto idénticas.*** *Esto garantizará la seguridad de la herramienta eléctrica.*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA TODAS LAS OPERACIONES

Advertencias de seguridad comunes para todas las operaciones de esmerilado, lijado, cepillado con cepillo de alambre y pulido, y para operaciones de corte y desbaste abrasivo

a) ***Esta herramienta eléctrica está diseñada para utilizarse como esmeriladora, lijadora, cepillo de alambre, pulidora o desbastadora. Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones provistas con esta herramienta eléctrica.*** *El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.*

b) ***No utilice accesorios que no estén diseñados y recomendados específicamente por el fabricante de la herramienta.*** *El hecho que el accesorio pueda conectarse a la herramienta eléctrica no garantiza un funcionamiento seguro.*

c) ***La velocidad nominal del accesorio debe ser equivalente a la velocidad máxima indicada en la herramienta eléctrica, como mínimo.*** *Los accesorios que funcionen más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y desprenderse.*

d) **El diámetro externo y el grosor del accesorio deben estar dentro del rango de capacidad de la herramienta eléctrica.** *Los accesorios de tamaño incorrecto no pueden protegerse ni controlarse adecuadamente.*

e) **El tamaño del eje de los discos, las bridas, las almohadillas de respaldo y cualquier otro accesorio debe adaptarse correctamente al eje de la herramienta eléctrica.** *Los accesorios con orificios que no coincidan con el sistema de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán producir la pérdida de control de la herramienta.*

f) **No utilice un accesorio dañado. Inspeccione el accesorio antes de cada uso; por ejemplo, el disco abrasivo para verificar que no tenga astillas ni grietas; la almohadilla de respaldo para ver si hay grietas, desprendimientos o desgaste excesivo y el cepillo de alambre para ver si tiene alambres sueltos o quebrados. Si la herramienta eléctrica o el accesorio sufre una caída, inspeccione para ver si hay daños o instale un accesorio en buen estado. Después de inspeccionar e instalar un accesorio, ubíquese y ubique a los espectadores lejos del plano del accesorio giratorio y haga funcionar la herramienta a velocidad máxima sin carga durante un minuto.** *Los accesorios dañados generalmente se romperán durante esta prueba.*

g) **Utilice equipos de protección personal. Según la aplicación, debe usar protector facial, anteojos de seguridad o lentes de seguridad. Según corresponda, utilice máscara para polvo, protectores auditivos, guantes y delantal de taller para protegerse de los pequeños fragmentos abrasivos y de los fragmentos de la pieza de trabajo.** *La protección para los ojos debe ser capaz de detener los residuos volátiles que se generan en las diferentes operaciones. La máscara para polvo o respirador debe ser capaz de filtrar las partículas generadas por el funcionamiento de la herramienta. La exposición prolongada al ruido intenso puede provocar pérdida de la audición.*

h) **Mantenga a los espectadores a una distancia segura del área de trabajo. Toda persona que ingrese al área de trabajo debe utilizar equipos de protección personal.** *Los fragmentos de una pieza de trabajo o de un accesorio roto pueden volar y provocar lesiones más allá del área de operaciones cercana.*

i) **Cuando realice una operación en que el accesorio de corte pueda tocar cables eléctricos ocultos o su propio cable, sostenga la herramienta solamente por las superficies de agarre aisladas.** *El contacto con un cable con "corriente eléctrica" hará que las partes metálicas expuestas de la herramienta también tengan "corriente eléctrica" y el operador sufra una descarga.*

j) **Coloque el cable lejos del accesorio giratorio.** *Si pierde el control de la herramienta, el cable puede cortarse o enredarse y jalarle la mano o el brazo hacia el accesorio giratorio.*

k) **Nunca apoye la herramienta hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** *El accesorio giratorio puede enganchar la superficie y producir la pérdida de control de la herramienta.*

l) **No haga funcionar la herramienta eléctrica mientras la carga a su lado.** *El contacto accidental con el accesorio giratorio puede hacer que éste se le enganche en la ropa y lance el accesorio hacia su cuerpo.*

m) **Limpie frecuentemente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** *El ventilador del motor atraerá el*

Español

polvo dentro de la cubierta, y la acumulación excesiva de polvo metálico puede producir riesgos eléctricos.

n) **No use la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** *Las chispas pueden encender estos materiales.*

o) **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** *El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede producir una electrocución o descarga eléctrica.*

Causas del retroceso y su prevención por parte del operador

El retroceso es una reacción repentina al pellizco o atascamiento de un disco giratorio, una almohadilla de respaldo, un cepillo o cualquier otro accesorio. El pellizco o el atascamiento hacen que el accesorio giratorio se trabe rápidamente, lo que a su vez provoca que la herramienta eléctrica fuera de control vaya en sentido opuesto al giro del accesorio en el punto del atascamiento.

Por ejemplo, si la pieza de trabajo atasca o pellizca el disco abrasivo, el borde del disco que ingresa en el punto de pliegue puede clavarse en la superficie del material y provocar que el disco salte o se desenganche. El disco puede saltar hacia el operador o en sentido contrario, según la dirección del movimiento del disco en el punto de pellizco. Los discos abrasivos también se pueden romper en estas condiciones.

El rebote es el resultado del mal uso de la herramienta eléctrica o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y puede ser evitado si se toman las precauciones debidas, enumeradas a continuación:

a) **Sostenga la herramienta eléctrica con firmeza y ubique el cuerpo y el brazo para poder resistir las fuerzas de retroceso. Siempre utilice el mango lateral, en caso de tenerlo, para lograr el máximo control sobre el retroceso o la reacción de torsión durante el encendido.** *El operador puede controlar la reacción de torsión o las fuerzas de retroceso si toma las precauciones adecuadas.*

b) **Nunca coloque la mano cerca del accesorio giratorio,** *ya que éste puede hacer un retroceso sobre la mano.*

c) **No ubique el cuerpo en el área hacia donde la herramienta eléctrica se desplazará si se produce un retroceso.** *El retroceso impulsará la herramienta en la dirección opuesta al movimiento del disco en el punto de atascamiento.*

d) **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc. Evite hacer rebotar o enganchar el accesorio.** *Las esquinas, los bordes filosos y el rebote tienden a enganchar el accesorio giratorio y producir la pérdida de control o el retroceso de la unidad.*

e) **No conecte una hoja para carpintería para sierra de cadena ni una hoja de sierra dentada.** *Estas hojas puede producir el retroceso y la pérdida de control frecuentes.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de esmerilado y cortes abrasivos

a) **Utilice sólo los tipos de disco recomendados para su herramienta eléctrica y el protector específico para el disco seleccionado.** *Los discos para los que la herramienta eléctrica no está diseñada no pueden protegerse adecuadamente y son inseguros.*

b) **El protector debe fijarse en forma segura a la herramienta eléctrica y ubicarse para brindar la máxima seguridad, de manera que una mínima parte del disco quede expuesta hacia el operador.** *El protector ayuda a proteger al operador de los fragmentos despedidos por discos rotos, del contacto accidental con el disco y de chispas que podrían prender fuego a la ropa.*

c) **Los discos sólo deben utilizarse para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo: no esmerile con el costado del disco de corte.** *Los discos para cortes abrasivos están diseñados para esmerilados periféricos, si se aplican fuerzas laterales a estos discos, pueden romperse.*

d) **Siempre utilice bridas de disco en buen estado, con la forma y el tamaño apropiados para el disco seleccionado.** *Las bridas de disco adecuadas brindan soporte al disco, además de reducir la posibilidad de que el disco se rompa. Las bridas de los discos de corte pueden ser diferentes a las bridas de discos de esmerilado.*

e) **No utilice discos desgastados de herramientas eléctricas más grandes.** *Los discos diseñados para herramientas eléctricas más grandes no son apropiados para la mayor velocidad de una herramienta más pequeña y pueden estallar.*

Advertencias de seguridad adicionales específicas para operaciones de corte abrasivo

a) **No "atasque" el disco de corte ni aplique una presión excesiva. No intente realizar una profundidad de corte excesiva.** *La sobrecarga de tensión sobre el disco aumenta la carga y la posibilidad de que el disco se tuerza o trabe durante el corte y se produzca un retroceso o la rotura del disco.*

b) **No ubique el cuerpo en línea y detrás del disco giratorio.** *Cuando el disco, en funcionamiento, se aleja de su cuerpo, el posible retroceso puede despedir el disco giratorio y la herramienta eléctrica irá directamente hacia usted.*

c) **Cuando el disco se atasque o deba interrumpir el corte por algún motivo, apague la herramienta eléctrica y manténgala inmóvil hasta que el disco se detenga completamente. Nunca intente retirar el disco del corte mientras está en movimiento, ya que se puede producir un retroceso.** *Investigue y tome las medidas correctivas para eliminar la causa del atascamiento del disco.*

d) **No vuelva a iniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Deje que el disco alcance la velocidad máxima y vuelva a entrar cuidadosamente en el corte.** *El disco puede atascarse, saltarse del trabajo o producir un retroceso si la herramienta eléctrica se vuelve a encender dentro de la pieza de trabajo.*

e) **Sostenga los paneles o cualquier pieza de trabajo con sobreespesor para minimizar el riesgo de que el disco se pellizque o se produzca un retroceso.** *Las piezas de trabajo grandes tienden a combarse por su propio peso. Los apoyos deben colocarse debajo de la pieza de trabajo, cerca de la línea de corte y cerca del borde de la pieza de trabajo, a ambos lados del disco.*

f) **Sea muy cuidadoso cuando realice un "corte interno" en paredes existentes o en otras zonas ciegas.** *El disco que sobresale puede cortar cañerías de gas o agua, cables eléctricos u objetos que pueden producir un retroceso.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de lijado

a) **No utilice papel para disco de lijar con sobreespesor excesivo. Siga las recomendaciones del fabricante al seleccionar el papel de lija.** *Los papeles de lija más grandes que sobrepasan la almohadilla de lijado representan un peligro de laceración y pueden provocar el retroceso o que el disco se enganche o se rompa.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de pulido

a) **No permita que ninguna parte desprendida de la capucha pulidora ni sus correas de sujeción giren libremente. Oculte o corte cualquier correa de sujeción desprendida.** *Las correas de sujeción desprendidas y girando podrían atrapar sus dedos o engancharse en la pieza de trabajo.*

Advertencias de seguridad específicas para operaciones de cepillado con cepillo de alambre

a) **Tenga en cuenta que las cerdas de alambre se desprenden del cepillo incluso durante el funcionamiento común. No sobrecargue los alambres al aplicar una carga excesiva al cepillo.** *Las cerdas de alambre pueden penetrar fácilmente la ropa liviana y la piel.*

b) **Si se recomienda la utilización de un protector para el cepillado con cepillo de alambre, no permita ninguna interferencia entre el disco o cepillo de alambre y el protector.** *La rueda o escobilla de alambre puede expandirse en diámetro debido a la carga de trabajo y a las fuerzas centrífugas.*

Normas de seguridad adicionales para esmeriladoras

⚠ ADVERTENCIA: El disco o accesorio para esmerilar puede aflojarse cuando la herramienta esté girando por inercia una vez apagada. *Si el disco o accesorio para esmerilar se afloja, puede desmontarse de la máquina y ocasionar una lesión corporal grave.*

- **No se recomienda el uso de accesorios no especificados en este manual, que constituyen un riesgo.** *El uso de elevadores de tensión que pueden provocar que la herramienta opere a velocidades mayores que su velocidad nominal constituye mal uso.*
- **Utilice abrazaderas u otra forma práctica para asegurar y sostener la pieza de trabajo sobre una plataforma estable.** *Sostener el trabajo con la mano o contra el cuerpo no brinda la estabilidad requerida y puede llevar a la pérdida del control.*
- **Evite dar botes al disco o maltratarlo.** *Si esto sucede, detenga la herramienta e inspeccione el disco para detectar grietas o defectos.*
- *Maneje y guarde siempre los discos con cuidado.*
- **Nunca corte en un área que pueda contener cables eléctricos o cañerías.** *Puede causar lesiones graves.*
- **No haga funcionar esta herramienta durante períodos prolongados.** *La vibración que produce el funcionamiento de esta herramienta puede provocar lesiones permanentes en dedos, manos y brazos. Use guantes para proveer amortiguación extra, tome descansos frecuentes y limite el tiempo diario de uso.*
- **No utilice discos Tipo 11 (copas cónicas) en esta herramienta.** *El uso de accesorios incorrectos puede producir lesiones.*
- **Siempre utilice el mango lateral. Ajuste el mango con firmeza**. *Se debe utilizar siempre el mango lateral para mantener el control de la herramienta en todo momento.*
- **Los orificios de ventilación suelen cubrir piezas en movimiento, por lo que también se deben evitar.** *Las piezas en movimiento pueden atrapar prendas de vestir sueltas, joyas o el cabello largo.*
- **El cable de extensión deben ser de un calibre apropiado para su seguridad.** *Mientras menor sea el calibre del hilo, mayor la capacidad del cable. Es decir, un hilo calibre 16 tiene mayor capacidad que uno de 18. Un cable de un calibre insuficiente causará una caída en la tensión de la línea dando por resultado*

una pérdida de energía y sobrecalentamiento. Cuando se utilice más de un alargador para completar el largo total, asegúrese que los hilos de cada alargador tengan el calibre mínimo. La tabla siguiente muestra el tamaño correcto a utilizar, dependiendo de la longitud del cable y del amperaje nominal de la placa de identificación. Si tiene dudas sobre cuál calibre usar, use un calibre mayor. Cuanto más pequeño sea el número del calibre, más resistente será el cable.

Calibre mínimo para juegos de cables						
Capacidad nominal en amperios		**Voltios**	**Largo total del cable en metros (en pies)**			
		120 V	7,6 (25)	15,2 (50)	30,5 (100)	45,7 (150)
		240 V	15,2 (50)	30,5 (100)	61,0 (200)	91,4 (300)
Desde	**Hasta**	**AWG**				
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	No recomendado	

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Use* ***SIEMPRE*** *lentes de seguridad. Los anteojos de diario NO SON lentes de seguridad. Utilice además una cubrebocas o mascarilla antipolvo si la operación de corte genera demasiado polvo. SIEMPRE LLEVE EQUIPO DE SEGURIDAD CERTIFICADO:*

- *Protección ocular ANSI Z87.1 (CAN/CSA Z94.3),*
- *Protección auditiva ANSI S12.6 (S3.19),*
- *Protección respiratoria NIOSH/OSHA/MSHA.*

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Algunas partículas de polvo generadas al lijar, serrar, esmerilar y taladrar con herramientas eléctricas, así como al realizar otras actividades de construcción, contienen químicos que el Estado de California sabe que pueden producir cáncer, defectos congénitos u otras afecciones reproductivas. Ejemplos de estos químicos son:*

- *plomo de algunas pinturas en base a plomo,*
- *polvo de sílice proveniente de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y*
- *arsénico y cromo provenientes de madera tratada químicamente.*

Su riesgo de exposición a estos químicos varía, dependiendo de la frecuencia con la cual realiza usted este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en una zona bien ventilada y llevando equipos de seguridad aprobados, como mascarillas antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

- ***Evite el contacto prolongado con polvo generado por el lijado, aserrado, pulido, taladrado y otras actividades de construcción. Vista ropas protectoras y lave las áreas de la piel expuestas con agua y jabón.*** *Si permite que el polvo se introduzca en la boca u ojos o quede sobre la piel, puede favorecer la absorción de productos químicos peligrosos.*

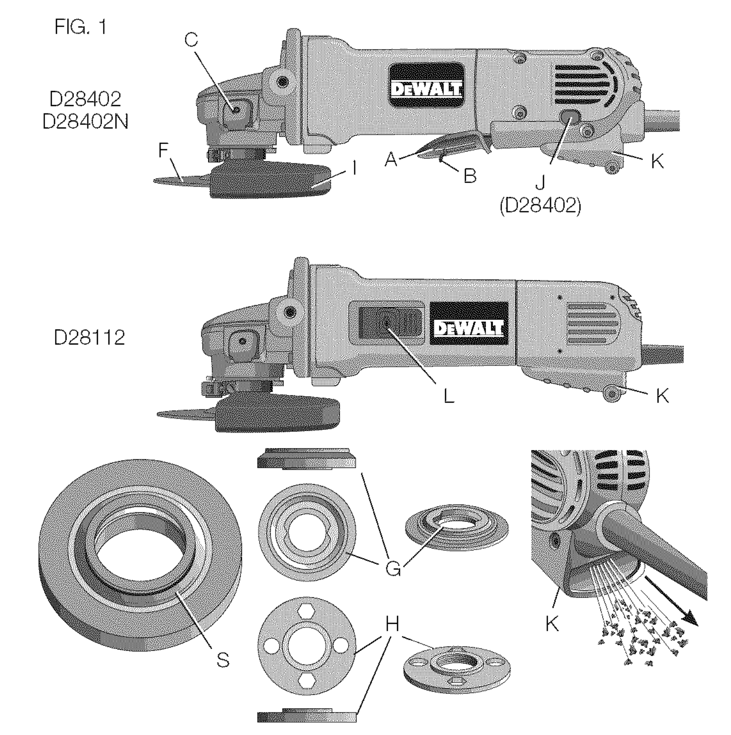
⚠ ***ADVERTENCIA:*** *La utilización de esta herramienta puede generar polvo o dispersarlo, lo que podría causar daños graves y permanentes al sistema respiratorio, así como otras lesiones. Siempre use protección respiratoria aprobada por NIOSH (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo) u OSHA (Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo) apropiada para la exposición al polvo. Dirija las partículas en dirección contraria a la cara y el cuerpo.*

⚠ ***ADVERTENCIA: Siempre lleve la debida protección auditiva personal en conformidad con ANSI S12.6 (S3.19) durante el uso de esta herramienta.*** *Bajo algunas condiciones y duraciones de uso, el ruido producido por este producto puede contribuir a la pérdida auditiva.*

- *La etiqueta de su herramienta puede incluir los siguientes símbolos. A continuación se indican los símbolos y sus definiciones:*

V	*voltios*	*A*	*amperios*
Hz	*hertz*	*W*	*vatios*
min	*minutos*	∿ *o AC*	*corriente alterna*
⎓ *o DC*	*corriente directa*	≂ *o AC/DC*	*corriente alterna o directa*
Ⓘ	*Construcción de Clase I (tierra)*	*n*	*velocidad nominal*
⧈	*Construcción de Clase II (doble aislamiento)*	n_o	*velocidad sin carga*
…/min	*por minuto*	⏚	*terminal de conexión a tierra*
IPM	*impactos por minuto*	⚠	*símbolo de advertencia de seguridad*
sfpm	*pies de superficie por minuto*	*SPM*	*pasadas por minuto*
RPM	*revoluciones por minuto*		
BPM	*golpes por minuto*		

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES PARA FUTURAS CONSULTAS



Español

COMPONENTES (Fig. 1, 2)

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Nunca modifique la herramienta eléctrica ni ninguna pieza de ésta. Puede ocasionar un daño o una lesión personal.*

A. Interruptor de paleta (D28402, D28402N)
B. Palanca de bloqueo
C. Botón de bloqueo del eje
D. Eje (no se muestra)
E. Agarradera lateral
F. Disco de esmerilar de 113,3 mm (4 1/2")
G. Brida de respaldo antibloqueo
H. Tuerca de fijación roscada
I. Protector
J. Botón de bloqueo (D28402N)
K. Sistema de evacuación de polvo [Dust Ejection System™ (DES)]
L. Interruptor deslizante (D28112)

USO PREVISTO

Las esmeriladoras de ángulo para trabajo pesado D28112, D28402, D28402N fueron diseñadas para el esmerilado profesional en diferentes sitios de trabajo (es decir, sitios de construcción). **NO** use la esmeriladora en condiciones de humedad o en presencia de gases o líquidos inflamables.

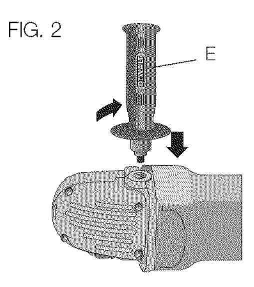
Estas esmeriladoras de ángulo para trabajo pesado son herramientas eléctricas profesionales. **NO** permita que los niños tengan contacto con la herramienta. Se debe supervisar a los operadores inexpertos que utilizan esta herramienta.

ENSAMBLADO Y AJUSTES

⚠ ***ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones. Antes de conectar la herramienta nuevamente, presione y suelte el interruptor de gatillo para asegurarse que la herramienta esté apagada.*** *Un arranque accidental podría causar lesiones.*

Instalación de la agarradera lateral (Fig. 2)

FIG. 2



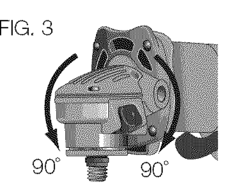
La agarradera lateral (E) se puede colocar en cualquiera de los lados de la caja de engranajes, en los agujeros roscados, según se muestra. Antes de utilizar la herramienta, verifique que la agarradera esté bien ajustada. Utilice una llave para ajustar firmemente la agarradera lateral.

Como girar la caja de engranajes (Fig. 3)

1. Retire el protector y las bridas de la herramienta.
2. Quite los cuatros tornillos de la esquina que fijan la caja de engranajes a la caja del motor.
3. Separe la caja de engranajes de la caja del motor a una distancia no superior a 6,35 mm (1/4") y gire el cabezal de la caja de engranajes a la posición deseada.

   NOTA: Si la caja de engranajes y la caja del motor se separan más de 6,35 mm (1/4"), la herramienta debe recibir mantenimiento y tiene que volver a ensamblarse en un centro de mantenimiento DEWALT. Caso contrario, el cepillo, el motor y el rodamiento podrían fallar.

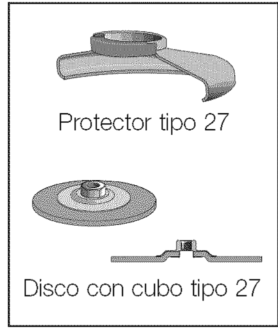
FIG. 3



4. Vuelva a colocar los tornillos para conectar la caja de engranajes a la caja del motor. Apriete los tornillos a 18 libras-pulgadas de torque. Ajustar en exceso puede causar que los tornillos se quiebren.

Discos de esmerilar de 114,3 mm (4-1/2")





Accesorios

Es importante seleccionar los protectores, las almohadillas de respaldo y las bridas correctos a utilizar con los accesorios de la esmeriladora. Consulte las páginas 53 y 54 por información para seleccionar los accesorios correctos.

Discos de alambre

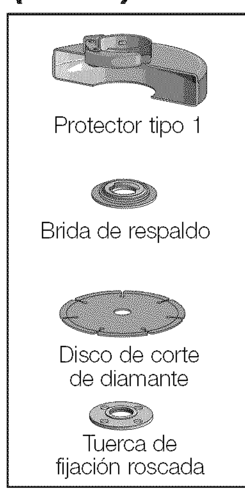




⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Los accesorios deben estar clasificados para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta, como mínimo. Los discos y otros accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal pueden quebrarse y provocar lesiones. Los accesorios roscados deben tener un cubo de 5/8" - 11. Todo accesorio no roscado debe tener un orificio para mandril de 22,2 mm (7/8"). De no ser así, puede estar diseñado para una sierra circular y no se lo debe utilizar. Utilice sólo los accesorios que se muestran en las páginas 53 y 54 de este manual. La velocidad nominal de los accesorios debe ser superior a la velocidad mínima aprobada del disco, indicada en la placa de la herramienta.*

Discos de corte de 114,3 mm (4-1/2")

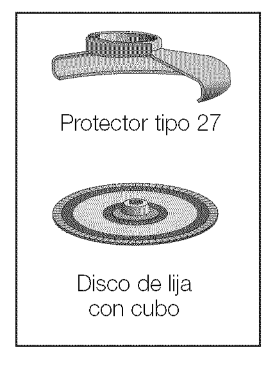




Discos para lijar



Discos para lijar de 114,3 mm (4-1/2")





Español

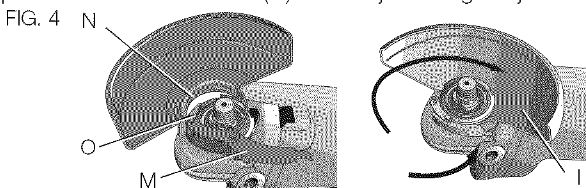
Instalación del protector

INSTALACIÓN Y REMOCIÓN DEL PROTECTOR (FIG. 4, 5)

⚠ ***ATENCIÓN: Se deben utilizar los protectores con todos los discos para esmerilar, los discos para lijar, los cepillos de alambre y los discos de alambre.*** *Se puede utilizar la herramienta sin protector únicamente cuando se lija con discos para lijar convencionales. Algunos modelos DEWALT se proveen con un protector diseñado para usar con discos de centro hundido (Tipo 27) y discos para esmerilar con cubo (Tipo 27). El mismo protector está diseñado para utilizarlo con discos para lijar (Tipo 27 y 29) y cepillos de alambre. Para esmerilar y cortar con otros discos, diferentes a los de Tipo 27 y 29, se requieren protectores diferentes para los accesorios, que no están incluidos con la herramienta. Las instrucciones para el montaje de esos protectores de accesorios se incluyen en el envase del accesorio.*

1. Abra el cerrojo del protector (M). Alinee las lengüetas (N) del protector con las ranuras (O) de la caja de engranajes.

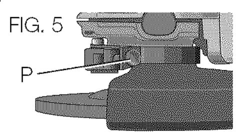
FIG. 4



2. Empuje el protector hacia abajo hasta que las lengüetas del protector enganchen y giren libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.
3. Con el cerrojo del protector abierto, gire el protector (I) hasta la posición de trabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurar el mismo a la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. No haga funcionar la esmeriladora con un protector flojo o con la palanca de la abrazadera en la posición de abierta.
5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del mismo.

NOTA: El protector está ajustado en fábrica para el diámetro del cubo de la caja de engranajes. Si, después de un tiempo, se afloja el protector, apriete el tornillo de ajuste (P) con la palanca de la abrazadera en la posición de cerrada.

FIG. 5



⚠ ***ATENCIÓN:*** *No apriete el tornillo de ajuste con la palanca de la abrazadera en la posición de abierta. Puede producir un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.*

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Si no se puede apretar el protector ajustando la abrazadera, no utilice la herramienta y llévela a un centro de servicios para la reparación o el reemplazo del protector.*

OPERACIÓN

⚠ ***ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones. Antes de conectar la herramienta nuevamente, presione y suelte el interruptor de gatillo para asegurarse que la herramienta esté apagada.*** *Un arranque accidental podría causar lesiones.*

Protectores y bridas

Es importante seleccionar los protectores y las bridas correctos para usar con los accesorios de la esmeriladora. Consulte las páginas 53 y 54 por información sobre los accesorios correctos.

NOTA: Se puede realizar el esmerilado y el corte de bordes con discos Tipo 27 diseñados y especificados para este propósito.

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Los accesorios deben estar clasificados para la velocidad recomendada en la etiqueta de advertencia de la herramienta, como mínimo. Los discos y otros accesorios que funcionen por encima de su velocidad nominal pueden quebrarse y provocar lesiones. Todo accesorio no roscado debe tener un agujero para mandril de 22,2 mm (7/8"). De no ser así, puede estar diseñado para una sierra circular y no se lo debe utilizar. Utilice únicamente los accesorios que se muestran en las páginas 53 y 54. La velocidad nominal de los accesorios debe ser superior a la velocidad mínima aprobada del disco, indicada en la placa de la herramienta.*

Interruptores

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Sostenga la agarradera lateral y el cuerpo de la herramienta con firmeza para mantener el control de la misma al encenderla y mientras la utiliza, y hasta que el disco o el accesorio deje de girar. Asegúrese de que el disco se ha detenido completamente antes de depositar la herramienta sobre una superficie.*

NOTA: Para reducir los movimientos inesperados de la herra-mienta, no la encienda ni la apague en condiciones de carga. Permita que la esmeriladora alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie a esmerilar. Levante la herramienta de la superficie antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

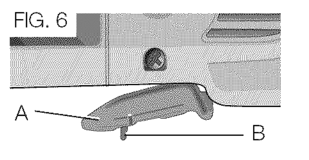
INTERRUPTOR DE PALETA (FIG. 1, 6)

D28402, D28402N

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía, oprima y suelte el interruptor de paleta (A) una vez [D28402: sin oprimir el botón de bloqueo (J)] para asegurarse de que el interruptor esté apagado. Oprima y suelte el interruptor de paleta, como se describe anteriormente, después de que la herramienta sufra cualquier interrupción de energía, como la activación de un interruptor de corte por falla a tierra o de un interruptor automático, un corte de corriente o una desconexión accidental. Si el interruptor de paleta está bloqueado, la herramienta se encenderá sorpresivamente cuando se la reconecte.*

Para encender la herramienta, empuje la palanca de bloqueo (B) hacia la parte posterior de la herramienta, luego oprima el interruptor de paleta (A). La herramienta funcionará mientras se mantenga oprimido el interruptor. Apague la herramienta soltando el interruptor de paleta.

FIG. 6



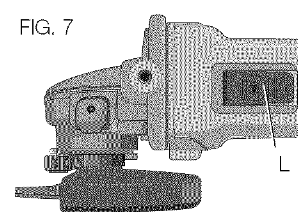
⚠ ***ADVERTENCIA:*** *No anule la palanca de bloqueo. Si se anula la palanca de bloqueo, la herramienta puede encenderse sorpresivamente al depositarla sobre una superficie.*

INTERRUPTOR DESLIZANTE (FIG. 7)

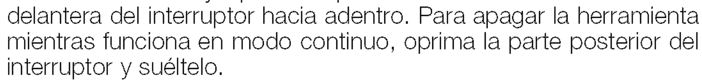
D28112

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía, asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado, oprimiendo y soltando la parte posterior del interruptor. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado, como se describe anteriormente, después de que la herramienta sufra cualquier interrupción de energía, como la activación de un interruptor de corte por falla a tierra o de un interruptor automático, un corte de corriente o una desconexión accidental. Si el interruptor está bloqueado cuando se conecta la energía, la herramienta se encenderá sorpresivamente.*

FIG. 7



Para encender la herramienta, deslice el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) (L) hacia el frente de la herra-mienta. Para apagar la herra-mienta, suelte el interruptor de encendido/apagado (ON/OFF).

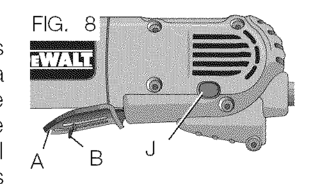


Para una operación continua, deslice el interruptor hacia el frente de la herramienta y oprima la parte delantera del interruptor hacia adentro. Para apagar la herramienta mientras funciona en modo continuo, oprima la parte posterior del interruptor y suéltelo.

BOTÓN DE BLOQUEO (FIG. 8)

D28402

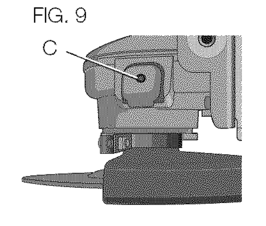
El botón de bloqueo (J) ofrece mayor comodidad para usos más prolongados. Para bloquear la herramienta, empuje la palanca de bloqueo (B) hacia la parte posterior de la herramienta, luego oprima el interruptor de paleta (A). Mientras funciona la herramienta, oprima el botón de bloqueo (J). La herramienta continuará funcionando después de soltar el interruptor de paleta. Para desbloquear la herramienta, oprima y suelte el interruptor de paleta. Esto apagará la herramienta.



⚠ ***ATENCIÓN:*** *Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo. Levante la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla.*

BLOQUEO DEL EJE (FIG. 9)

Se provee el bloqueo del eje (C) para evitar que el eje gire cuando se instalan o retiran discos. Opere el bloqueo del eje únicamente cuando la herramienta esté apagada, desenchufada de la fuente de energía y se haya detenido por completo. No active el bloqueo del eje mientras la herramienta esté funcionando porque producirá daños a la misma. Para activar el bloqueo, oprima el botón de bloqueo del eje y gire el eje hasta que no lo pueda girar más.



Montaje y uso de discos para esmerilar con centro hundido y discos para lijar

MONTAJE Y REMOCIÓN DE DISCOS CON CUBO

Los discos con cubo se instalan directamente en el eje roscado de 5/8" - 11. La rosca del accesorio debe coincidir con la rosca del eje.

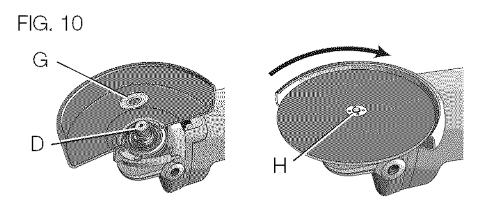
1. La brida de respaldo está sujeta a la esmeriladora por un anillo tipo en "O" en el eje. Quite la brida de respaldo halando y girando la brida hacia afuera de la máquina.
2. Enhebre la rueda en el eje a mano.
3. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave para apretar el cubo del disco.
4. Siga el procedimiento inverso para retirar el disco.

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Si no se asienta correctamente el disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.*

ENSAMBLADO DE DISCOS SIN CUBO (FIG. 10, 11)

Los discos para esmerilar de centro hundido Tipo 27 se deben utilizar con las bridas provistas. Consulte la página 53 de este manual por más información.

1. Instale la brida de respaldo no roscada (G) en el eje (D) con la parte elevada (piloto) contra el disco. Hale y gire de la brida antes de colocar el disco para asegurarse de que la cavidad de la brida de respaldo esté asentada en los planos del eje.

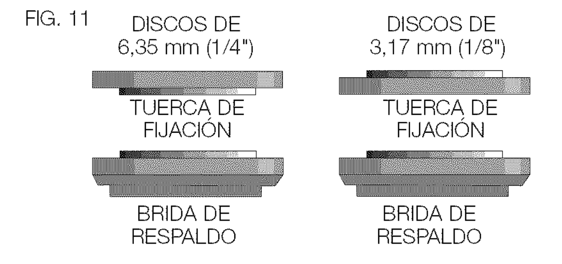


Español

2. Coloque el disco contra la brida de respaldo, centre el disco sobre la sección elevada (piloto) de la brida de respaldo.
3. Mientras oprime el botón de bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación (H) en el eje. Si el disco que está instalando tiene más de 3,17 mm (1/8") de espesor, ubique la tuerca de fijación roscada en el eje, para que la sección elevada (piloto) encaje en el centro del disco. Si el disco que está instalando tiene 3,17 mm (1/8") o menos de espesor, ubique la tuerca de fijación roscada en el eje, para que la sección elevada (piloto) no quede contra el disco.
4. Mientras oprime el botón de bloqueo del eje, ajuste la tuerca de fijación con una llave.
5. Para retirar el disco, oprima el botón de bloqueo del eje y afloje la tuerca de fijación roscada con una llave.

NOTA: Si el disco gira después de ajustada la tuerca de fijación, verifique la orientación de la tuerca de fijación roscada. Si se instala un disco delgado con el piloto de la tuerca de fijación contra el disco, girará porque la altura del piloto impide que la tuerca de fijación sujete el disco.

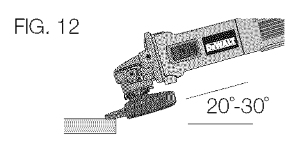
FIG. 11



ESMERILADO DE SUPERFICIES CON DISCOS PARA ESMERILAR (FIG. 12)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.

FIG. 12



3. Mantenga un ángulo de 20° a 30° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

ESMERILADO DE BORDES CON DISCOS PARA ESMERILAR (FIG. 13)

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Los discos que se utilizan para cortar y esmerilar bordes pueden quebrarse si doblan o tuercen mientras se utiliza la herramienta para tarea de corte o esmerilado profundo. Para reducir el riesgo de una lesión grave, limite el uso de estos discos con protector estándar Tipo 27 a cortes poco profundos y muescas. Se debe colocar el lado abierto del protector en dirección opuesta al operador. Para cortes más profundos con un disco de corte Tipo 1, utilice un protector Tipo 1 cerrado. Consulte el gráfico de las página 53 por más información. Los protectores Tipo 1 se pueden adquirir en su comercio local o en un centro de servicio autorizado.*

Español

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de esmerilado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Ubíquese de manera que la parte inferior abierta del disco esté en dirección opuesta a usted.
4. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre. Los discos para esmerilar bordes no están diseñados para soportar presiones laterales producidas al doblarse.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

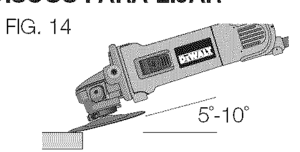
FIG. 13

⚠ *ADVERTENCIA:* *No utilice discos de corte o para esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. Se puede quebrar el disco y producir lesiones.*

ACABADO DE SUPERFICIES CON DISCOS PARA LIJAR (FIG. 14)

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.

FIG. 14



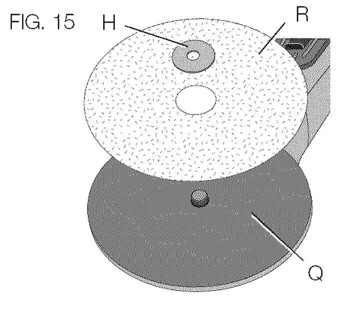
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo.
4. Mueva continuamente la herra-mienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías en la superficie de trabajo.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

MONTAJE DE LAS ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR (FIG. 15)

⚠ *ATENCIÓN:* *Después de terminar de usar la herramienta para lijar, se debe reinstalar el protector correcto para el disco de esmerilar, el disco de lijar, el cepillo de alambre o el disco de alambre.*

1. Ubique o enrosque correctamente la almohadilla de respaldo roscada (Q) en el eje.
2. Ubique el disco de lijar (R) sobre la almohadilla de respaldo.
3. Mientras oprime el bloqueo del eje, enrosque la tuerca de fijación (H) en el eje, dirigiendo la uña de la tuerca de fijación al centro del disco de lijar y la almohadilla de respaldo.

FIG. 15



4. Ajuste manualmente la tuerca de fijación. Luego oprima el botón de bloqueo del eje mientras gira el disco de lijar hasta que calcen el disco de lijar y la tuerca de fijación.

Español

5. Para retirar el disco, tome y gire la almohadilla de respaldo y la almohadilla de lijar mientras oprime el botón de bloqueo del eje.

USO DE ALMOHADILLAS DE RESPALDO PARA LIJAR (FIG. 16)

Seleccione el papel de lija del grano correcto para su aplicación. El papel de lija tiene diversos granos. Los granos gruesos retiran material con más rapidez y producen un acabado más áspero. Los granos más finos retiran material más lentamente y producen un acabado más liso.

Comience con discos de grano grueso para retirar material groseramente, con más rapidez Luego pase a un papel de grano mediano y termine con un disco de grano fino para un acabado óptimo.

Grano grueso	16 a 30
Grano mediano	36 a 80
Acabado fino	100 a 120
Acabado muy fino	150 a 180

FIG. 16

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de lijado es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 15° entre la herramienta y la superficie de trabajo. El disco de lija debe contactar 2,5 cm (1") de la superficie de trabajo, aproximadamente.
4. Mueva la herramienta constantemente en una línea recta para no quemar ni marcar círculos en la superficie de trabajo. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
5. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

Montaje y uso de cepillos de alambre y discos de alambre

Los cepillos de alambre con forma de copa o los discos de alambre se atornillan directamente en el eje de la esmeriladora sin utilizar bridas. Utilice únicamente cepillos de alambre o discos de alambre provistos con cubo roscado de 5/8" -11. Se requiere un protector Tipo 27 cuando se usan cepillos y discos de alambre.

⚠ ***ATENCIÓN: Use guantes de trabajo cuando manipula cepillos y discos de alambre.*** *Pueden tener filos.*

⚠ ***ATENCIÓN:*** *El disco o el cepillo no deben tocar el protector cuando se los ensambla ni cuando están en uso. Puede provocar un daño indetectable al accesorio, haciendo que los alambres se desprendan del disco o el cubo del accesorio.*

MONTAJE DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE

1. Enroque el disco en el eje manualmente.
2. Oprima el botón de bloqueo del eje y utilice una llave en el cubo del disco o cepillo de alambre para apretar el disco.
3. Para retirar el disco, siga el procedimiento inverso.

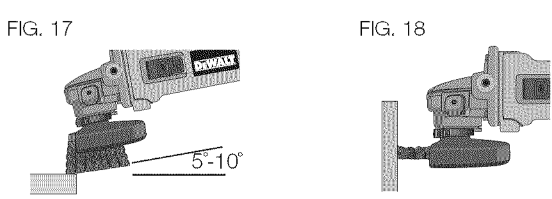
⚠ ***ATENCIÓN:*** *Si no se asienta correctamente el cubo del disco antes de encender la herramienta, ésta o el disco pueden sufrir daños.*

Español

USO DE CEPILLOS DE ALAMBRE CON FORMA DE COPA Y DISCOS DE ALAMBRE (FIG. 17, 18)

Los discos y los cepillos de alambre se pueden utilizar para eliminar óxido, escamas y pintura, y para alisar superficies irregulares.

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de remoción de material es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Mantenga un ángulo de 5° a 10° entre la herramienta y la superficie de trabajo para los cepillos de alambre con forma de copa.
4. Con las ruedas de alambre, mantenga contacto entre el borde del disco y la superficie de trabajo.



5. Mueva continuamente la herramienta hacia adelante y hacia atrás para evitar la creación de estrías. Apoyar la herramienta sobre la superficie de trabajo, sin moverla, o mover la herramienta en círculos provoca quemaduras y marcas circulares sobre la superficie.
6. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

⚠ ***ATENCIÓN:*** *Tenga especial cuidado cuando trabaje sobre un borde, ya que se puede producir un movimiento fuerte y súbito de la esmeriladora.*

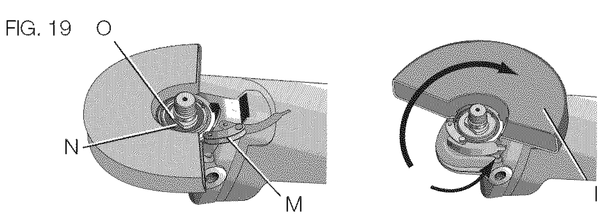
Montaje y uso de los discos de corte (Tipo 1)

Los discos de corte incluyen los de diamante y los abrasivos. Se dispone de discos de corte abrasivos para utilizar en metal y concreto. También se pueden usar discos de diamante para cortar concreto.

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Con esta herramienta no se incluye un protector para disco de corte de dos lados, pero es imprescindible cuando se usan discos de corte. No utilizar la brida y el protector correctos puede provocar lesiones como consecuencia de la rotura del disco o del contacto con el disco. Consulte la página 53 por más información.*

MONTAJE DEL PROTECTOR CERRADO (TIPO 1) (FIG. 19, 20)

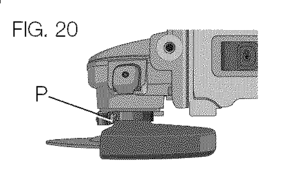
1. Abra el cerrojo del protector (M). Alinee las lengüetas (N) del protector con las ranuras (O) de la caja de engranajes.



2. Empuje el protector hacia abajo hasta que la lengüeta del protector enganche y gire libremente en la ranura del cubo de la caja de engranajes.

3. Gire el protector (I) hasta la posición detrabajo deseada. El cuerpo del protector debe quedar colocado entre el eje y el operador, para proveer la máxima protección al operador.
4. Cierre el cerrojo del protector para asegurar el mismo a la cubierta de la caja de engranajes. No se debe poder girar el protector manualmente cuando el cerrojo está cerrado. Si el giro es posible, apriete el tornillo de ajuste (P) con la palanca de la abrazadera en la posición de cerrado. No haga funcionar la esmeriladora con un protector flojo o con la palanca de la abrazadera en la posición de abierta.

FIG. 20



5. Para retirar el protector, abra el cerrojo del protector, gire el protector para que las flechas se alineen y tire del mismo.

NOTA: Si, después de un tiempo, se afloja el protector, apriete el tornillo de ajuste (P) con la palanca de la abrazadera en la posición de cerrada.

⚠ ATENCIÓN: *No apriete el tornillo de ajuste con la palanca de la abrazadera en la posición de abierta. Puede producir un daño indetectable al protector o al cubo de montaje.*

MONTAJE DE LOS DISCOS DE CORTE

⚠ ATENCIÓN: *Para los discos de corte se deben usar la brida de respaldo y la tuerca de fijación roscadas del diámetro apropiado (incluidas con la herramienta).*

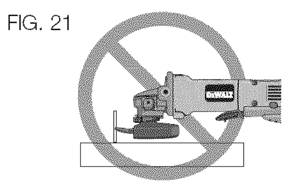
1. Ubique la brida de respaldo sin rosca en el eje con la sección elevada (piloto) hacia arriba. La sección elevada (piloto) de la brida de respaldo estará contra el disco cuando se instale el mismo.
2. Ubique el disco en la brida de respaldo, centrando el disco en la sección elevada (piloto).
3. Instale la tuerca de fijación roscada con la sección elevada (piloto) en dirección opuesta al disco.
4. Oprima el botón de bloqueo del eje y ajuste la tuerca de fijación con una llave.
5. Para retirar el disco, tómelo y gírelo mientras oprime el botón de bloqueo del eje.

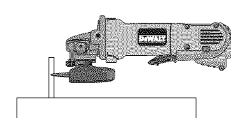
USO DE DISCOS DE CORTE (FIG. 21)

⚠ ADVERTENCIA: *No utilice discos de corte o para esmerilar bordes para esmerilar superficies, porque estos discos no están diseñados para soportar las presiones laterales que se producen al esmerilar superficies. Se puede quebrar el disco y producir lesiones.*

1. Permita que la herramienta alcance la velocidad máxima antes de aplicarla a la superficie de trabajo.
2. Aplique un mínimo de presión sobre la superficie de trabajo, permitiendo que la herramienta funcione a alta velocidad. La velocidad de corte es mayor cuando la herramienta opera a alta velocidad.
3. Una vez que se comienza un corte y se realiza una muesca en el trabajo, no cambie el ángulo del corte. El cambio de ángulo puede hacer que el disco se doble y se quiebre.

FIG. 21





4. Retire la herramienta de la superficie de trabajo antes de apagarla. Permita que la herramienta deje de girar antes de depositarla sobre una superficie.

Español

MANTENIMIENTO

⚠ ***ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones personales graves, apague la herramienta y desconéctela de la fuente de alimentación antes de instalar y retirar accesorios, ajustar o cambiar configuraciones o realizar reparaciones. Antes de conectar la herramienta nuevamente, presione y suelte el interruptor de gatillo para asegurarse que la herramienta esté apagada.*** *Un arranque accidental podría causar lesiones.*

Limpieza

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Sople la suciedad y el polvo de todos los conductos de ventilación con aire seco, al menos una vez por semana. Para reducir el riesgo de lesiones, utilice siempre protección para los ojos aprobada ANSI Z87.1 al realizar esta tarea.*

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Nunca utilice solventes ni otros químicos abrasivos para limpiar las piezas no metálicas de la herramienta. Estos productos químicos pueden debilitar los materiales plásticos utilizados en estas piezas. Utilice un paño humedecido sólo con agua y jabón neutro. Nunca permita que penetre líquido dentro de la herramienta ni sumerja ninguna de las piezas en un líquido.*

Accesorios

⚠ ***ADVERTENCIA:*** *Debido a que no se han probado con este producto otros accesorios que no sean los que ofrece DEWALT, el uso de dichos accesorios con esta herramienta podría ser peligroso. Para reducir el riesgo de lesiones, con este producto deben usarse sólo los accesorios recomendados por DEWALT.*

Los accesorios que se recomiendan para utilizar con la herramienta están disponibles a un costo adicional en su distribuidor local o en un centro de mantenimiento autorizado. Si necesita ayuda para localizar algún accesorio, póngase en contacto con DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286, llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) o visite nuestro sitio Web: www.dewalt.com.

Reparaciones

Para asegurar la SEGURIDAD y la CONFIABILIDAD del producto, las reparaciones, el mantenimiento y los ajustes deben (inclusive inspección y cambio de carbones) ser realizados en un centro de mantenimiento en la fábrica DEWALT, en un centro de mantenimiento autorizado DEWALT u por otro personal de mantenimiento calificado. Utilice siempre piezas de repuesto idénticas.

PARA REPARACIÓN Y SERVICIO DE SUS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS, FAVOR DE DIRIGIRSE AL CENTRO DE SERVICIO MÁS CERCANO

CULIACAN, SIN
Blvd.Emiliano Zapata 5400-1 Poniente
Col. San Rafael (667) 717 89 99

GUADALAJARA, JAL
Av. La Paz #1779 - Col. Americana Sector Juárez (33) 3825 6978

MEXICO, D.F.
Eje Central Lázaro Cárdenas No. 18
Local D, Col. Obrera (55) 5588 9377

MERIDA, YUC
Calle 63 #459-A - Col. Centro (999) 928 5038

MONTERREY, N.L.
Av. Francisco I. Madero 831 Poniente - Col. Centro (818) 375 23 13

PUEBLA, PUE
17 Norte #205 - Col. Centro (222) 246 3714

QUERETARO, QRO
Av. San Roque 274 - Col. San Gregorio (442) 2 17 63 14

SAN LUIS POTOSI, SLP
Av. Universidad 1525 - Col. San Luis (444) 814 2383

TORREON, COAH
Blvd. Independencia, 96 Pte. - Col. Centro (871) 716 5265

VERACRUZ, VER
Prolongación Díaz Mirón #4280 - Col. Remes (229) 921 7016

VILLAHERMOSA, TAB
Constitución 516-A - Col. Centro (993) 312 5111

PARA OTRAS LOCALIDADES:
Si se encuentra en México, por favor llame al (55) 5326 7100
Si se encuentra en U.S., por favor llame al
1-800-433-9258 (1-800 4-DEWALT)

Póliza de Garantía

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:
Sello o firma del Distribuidor.
Nombre del producto: ______________________________
Mod./Cat.: ________________________Marca: ______________
Núm. de serie: ____
(Datos para ser llenados por el distribuidor)
Fecha de compra y/o entrega del producto: ____________________
Nombre y domicilio del distribuidor donde se adquirió el producto:
____

Este producto está garantizado por un año a partir de la fecha de entrega, contra cualquier defecto en su funcionamiento, así como en materiales y mano de obra empleados para su fabricación. Nuestra garantía incluye la reparación o reposición del producto y/o componentes sin cargo alguno para el cliente, incluyendo mano de obra, así como los gastos de transportación razonablemente erogados derivados del cumplimiento de este certificado.

Para hacer efectiva esta garantía deberá presentar su herramienta y esta póliza sellada por el establecimiento comercial donde se adquirió el producto, de no contar con ésta, bastará la factura de compra.

EXCEPCIONES

Esta garantía no será válida en los siguientes casos:

- Cuando el producto se hubiese utilizado en condiciones distintas a las normales;
- Cuando el producto no hubiese sido operado de acuerdo con el instructivo de uso que se acompaña;
- Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas distintas a las enlistadas al final de este certificado.

Anexo encontrará una relación de sucursales de servicio de fábrica, centros de servicio autorizados y franquiciados en la República Mexicana, donde podrá hacer efectiva su garantía y adquirir partes, refacciones y accesorios originales.

Registro en línea

Gracias por su compra. Registre su producto ahora para:

- **SERVICIO EN GARANTÍA:** Si completa esta tarjeta, podrá obtener un servicio en garantía más eficiente, en caso de que exista un problema con su producto.
- **CONFIRMATCIÓN DE PROPIEDAD:** En caso de una pérdida que cubra el seguro, como un incendio, una inundacíon o un robo, el registro de propiedad servirá como comprobante de compra.
- **PARA SU SEGURIDAD:** Si registra el producto, podremos comunicarnos con usted en el caso improbable que se deba enviar una notificación de seguridad conforme a la Federal Consumer Safety Act (Ley Federal de Seguridad de Productos para el Consumidor).

Registro en línea en www.dewalt.com/register.

Garantía limitada por tres años

DEWALT reparará, sin cargo, cualquier falla que surja de defectos en el material o la fabricación del producto, por hasta tres años a contar de la fecha de compra. Esta garantía no cubre fallas de las piezas causadas por su desgaste normal o abuso a la herramienta. Para mayores detalles sobre la cobertura de la garantía e información acerca de reparaciones realizadas bajo garantía, visítenos en www.dewalt.com o diríjase al centro de servicio más cercano. Esta garantía no aplica a accesorios o a daños causados por reparaciones realizadas o intentadas por terceros. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, además de los cuales puede tener otros dependiendo del estado o la provincia en que se encuentre.

Además de la garantía, las herramientas DEWALT están cubiertas por:

1 AÑO DE SERVICIO GRATUITO

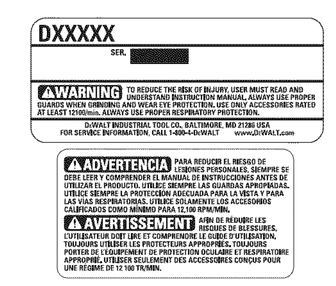
DEWALT mantendrá la herramienta y reemplazará las piezas gastadas por su uso normal, sin cobro, en cualquier momento durante un año a contar de la fecha de compra. Los artículos gastados por la clavadora, tales como la unidad de hoja y retorno del impulsador, no están cubiertas.

GARANTÍA DE REEMBOLSO DE SU DINERO POR 90 DÍAS

Si no está completamente satisfecho con el desempeño de su máquina herramienta, láser o clavadora DEWALT, cualquiera sea el motivo, podrá devolverlo hasta 90 días de la fecha de compra con su recibo y obtener el reembolso completo de su dinero – sin necesidad de responder a ninguna pregunta.

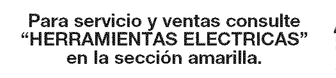
AMÉRICA LATINA: Esta garantía no se aplica a los productos que se venden en América Latina. Para los productos que se venden en América Latina, debe consultar la información de la garantía específica del país que viene en el empaque, llamar a la compañía local o visitar el sitio Web a fin de obtener esa información.

REEMPLAZO GRATUITO DE LAS ETIQUETAS DE ADVERTENCIAS: Si sus etiquetas de advertencia se vuelven ilegibles o faltan, llame al 1-800-4-DEWALT (1-800-433-9258) para que se le reemplacen gratuitamente.



SOLAMENTE PARA PROPÓSITO DE MÉXICO:
IMPORTADO POR: DEWALT INDUSTRIAL TOOL CO. S.A. DE C.V.
AVENIDA ANTONIO DOVALI JAIME, # 70 TORRE B PISO 9
COLONIA LA FE, SANTA FÉ
CÓDIGO POSTAL : 01210
DELEGACIÓN ALVARO OBREGÓN
MÉXICO D.F.
TEL. (52) 555-326-7100
R.F.C.: BDE810626-1W7

Para servicio y ventas consulte
"HERRAMIENTAS ELECTRICAS"
en la sección amarilla.



ESPECIFICACIONES

D28402, D28402N

Tensión de alimentación:	120 V AC/DC (∿ ⎓)
Consumo de corriente:	10 A
Frecuencia de alimentación:	50/60 Hz
Potencia nominal:	1 160 W
Rotación sin carga:	11 000/min

D28112

Tensión de alimentación:	120 V AC/DC (∿ ⎓)
Consumo de corriente:	10 A
Frecuencia de alimentación:	50/60 Hz
Potencia nominal:	1 160 W
Rotación sin carga:	11 000/min

Español

DEWALT Industrial Tool Co., 701 East Joppa Road, Baltimore, MD 21286

(OCT12) Part No. N208732 D28112, D28402, D28402N